أثر التعقيد البيئي في تطوير جودة المنتجات من خلال ممارسات الإنتاج في الوقت المحدد

دراسة ميدانية في الشركات الصناعية الأردنية

The Impact of Environmental Complexity on Products Quality Development through the Practices of Just In Time

Field Study on the Jordanian Industrial Companies

إعداد الطالبة

رانية عدنان السطل

(401230008)

إشــــراف

أستاذ إدارة الأعمال المشارك

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال

قسم إدارة الأعمال

كليـة الأعمال

جامعة الشرق الأوسط

تموز 2014

تفـويـض

أنا الموقعة أدناه "رانية عدنان السطل " أفوض جامعة الشرق الأوسط بتزويد نسخ من رسالتي المعنونة " **أثر التعقيد البيئي في تطوير جودة المنتجات من خلال ممارسات الإنتاج في الوقت المحدد** : *دراسة ميدانية في الشركات الصناعية الأردنية"*، للمنظمات الجامعية أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص المعنيين بالأبحاث والدراسات العلمية عند طلبها.

الاسم : **رانية عدنان السطل**

التوقيع :

التاريخ : 19 /7 / 2014 م

قـرار لجنـة المنـاقـشة

نوقشت هذه الرسالة وعنوانها:

" أثر التعقيد البيئي في تطوير جودة المنتجات من خلال ممارسات الإنتاج في الوقت المحدد "

"دراسة ميدانية في الشركات الصناعية الأردنية"

وأجيزت بتاريخ 19 / 7 / 2014 م

أعضاء لجنة المناقشة		الجامعة	التوقيع
الدكتوركامل محمد الحواجرة	مشرفا ورئيساً	الشرق الأوسط	....
الدكتورعبدالله جميل أبو سلمى	عضواً داخلياً	الشرق الأوسط	....
الدكتور رائد محمد هنانده	عضواً خارجياً	البتراء	....

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

{ يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات }

(المجادلة:11)

اللهم انفعني بما علمتني وعلمني ما ينفعني وزدني علماً والحمد لله على كل حال.

أما بعد، وفاءاً وتقديراً أتقدم بجزيل الشكر ووافر التقدير والإمتنان للأستاذ الدكتور كامل الحواجرة الذي تشرفت بأن يكون مشرفي، والذي أمدني بكل التوجيهات والإرشادات العلمية، ومنحني من وقته وجهده وعلمه ولم يتوانى بتقديم المساعدة لي؛ إلى أن وصلت إلى ما أنا عليه، جزاه الله خيراً.

والله ولي التوفيق

رانية عدنان السطل

الإهداء

إلى منارة العلم والإمام الأمي سيد الخلق سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

....

إلى التي لم تألُ جهداً في تربيتي وتوجيهي ومن غرست في نفسي حب العلم منذ نعومة أظافري رمز العطاء والحب النقي والتضحية أمي الغالية

....

إلى من أعطاني أسباب النجاح وقوة الإرادة والثقة المطلقة حتى أحقق طموحي الجامح أبي الغالي

....

إلى من يحملون في عيونهم ذكريات طفولتي وتتوق عيناي لرؤيتهم دائماً وحبهم يجري في عروقي إخوتي

....

إلى من رسم طريق النجاح في كل خطوة مشيتها
ومدني بالدعم المعنوي وحفزني باستمرار على إكمال المشوار
بقلبٍ وفيّ وصادق
زوجي المُحب المُخلص

....

إلى من أضاء بعلمه عقل غيره أو هدى بالجواب الصحيح حيرة سائليه فأظهر بسماحته تواضع العلماء مشرفي الفاضل الدكتور كامل الحواجرة

....

إلى أبنائي الأحباء محمد ومهند

قائمة المحتويات

قائمة المحتويات

قائمة المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة الملاحق

المُلخص باللغة العربية

أثر التعقيد البيئي في تطوير جودة المنتجات من خلال ممارسات الإنتاج في الوقت المحدد

" دراسة ميدانية في الشركات الصناعية الأردنية"

إعـداد
رانية عدنان السطل
إشـراف
الدكتور كامل محمد الحواجرة

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التعقيد البيئي في تطوير جودة المنتجات من خلال ممارسات الإنتاج في الوقت المحدد في الشركات الصناعية الأردنية. وتكون مجتمع الدراسة من الشركات الصناعية الأردنية والبالغ عددها (239) شركة. أما عيّنة الدراسة فقد تمثلت في (185) مبحوثا كعينة ملائمة من مجتمع الدراسة . ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، لجمع البيانات وتحليلها واختبار الفرضيات من خلال استبانة استخدمت كأداة رئيسة لجمع البيانات عن متغيرات الدراسة والتي تكونت من 32 فقرة، وتم استخدام العديد من والأساليب الإحصائية أبرزها المتوسطات الحسابية، والإنحرافات المعيارية، وإختبار T لعينة واحدة، وتحليل الإنحدار البسيط والمتعدد وتحليل المسار Amos. وبعد إجراء عملية التحليل لبيانات الدراسة وفرضياتها توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج كان أبرزها:

وجود تأثير ذو دلالة إحصائية للتعقيد البيئي في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$). ووجود تأثير ذو دلالة إحصائية للتعقيد البيئي في ممارسات "الانتاج في الوقت المحدد" في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$). ووجود تأثير ذو دلالة إحصائية لممارسات "الانتاج في الوقت المحدد" في تحقيق تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، ووجود تأثير ذي دلالة إحصائية للتعقيد البيئي بابعاده مجتمعة في تطوير جودة المنتجات بوجود ممارسات "الانتاج في الوقت المحدد" في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

وقد أوصت الدراسة الشركات الصناعية الأردنية الحد من عوامل التشتت المتعلقة بالتوزيع الجغرافي وقنوات التوزيع في مناطق ومجال عملها وعمليات تطوير المنتجات الجديدة. وضرورة تفعيل فرق العمل لما لها من قدرة في تطوير المنتجات الجديدة ومحاولة دعم الافراد وفرق العمل بالحوافز المادية والمعنوية .

ABSTRACT

The Impact of Environmental Complexity on Product Quality Development through the Practices of Just In Time

"Field Study on the Jordanian Industrial Companies"

Prepared by

Rania Adnan Alsatel

Supervisor

Associate Prof.

Dr. Kamel M. Al-hawajreh

This study aimed to measure and analyze the impact of environmental complexity on product quality development through the practices of just in time in the Jordanian Industrial companies . The study population consists of (239) Jordanian Industrial companies. The study sample consists (185)respondents selected as a asuitable sample from the study population. To achieve the objectives of the study, the descriptive analytical method was used, for data collection,data analysis, and hypotheses testing, the applied method was used through a questionnaire to collect information about study variables which consisted of (32) items. A number of statistical methods were used such as Mean, Standard Deviation, One sample T-test, simple and Multiple Regression and Amos Path analysis.

After the analysis of the collected data and testing the hypotheses, the study concluded the following :

There is a significant impact of of environmental complexity on product quality development in the Jordanian Industrial companies at level ($\alpha \leq 0.05$). There is a significant impact of environmental complexity on the practices of just in time in Jordanian Industrial companies at level ($\alpha \leq 0.05$). There is a significant impact of just in time on product quality development in Jordanian Industrial companies at level ($\alpha \leq 0.05$). Finally , there is a significant impact of environmental complexity on product quality development through the practises of just in time in Jordanian Industrial companies at level ($\alpha \leq 0.05$).

The study recommended that the Industrial Jordanian companies must limit of the factors of dispersion which related in geographic distribution and distribution channel in field work and new product development, optimize the efforts of teams which have ability in new product development and attempt support individuals and team work with material and moral incentives to achieve effectiveness in brainstorming and Idea generation.

الـفـصل الأول
الإطار العام للدراسة

(1 ـ 1): المقدمــــــــة

(1 ـ 2): مشكلة الدراسة وأسئلتها

(1 ـ 3): أهداف الدراسة

(1 ـ 4): أهمية الدراسة

(1 ـ 5): فرضيات الدراسة

(1 ـ 6): أنموذج الدراسة

(1 ـ 7): حدود الدراسة

(1 ـ 8): محددات الدراسة

(1 ـ 9): التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة

الفصل الاول

الإطار العام للدراسة

(1.1): المقدمة:

إن منظمات الأعمال تشهد حالياً تغيرات مهمة وتوجهات جديدة، تمثلت مظاهرها في بروز ظاهرة العالمية، بالإضافة الى الإنفتاح بين الدول (العولمة)، وتعدد الأسواق الجديدة، وفي عالم تسوده شدة المنافسة، وتضيق فيه الاسواق المحلية، تحتم على هذه المنظمات ذات الأهداف الطموحة، أن توجه أنظارها الى خارج حدودها الضيقة لضمان البقاء، وتحقيق التميز والنمو والإستجابة لمتطلبات المرحلة الحديثة مما أجبر المنظمات على مواكبة العصر عن طريق تطوير جودة منتجاتها باستمرار ومراعاة التقدم التكنولوجي عن طريق أتمتة معظم مراحل الإنتاج واستخدام نظم الإنتاج الحديثة التي يعتبر نظام الإنتاج في الوقت المحدد أهمها(جريرة، 2013).

إن التطور الكبير في البيئة الصناعية والنظم الانتاجية أدى الى تطوير النظم الإدارية لكي تستجيب لها وهكذا ظهرت وتطورت نظم الإنتاج الحديثة. وقد ساعد على تطورها استخدام الأتمتة في الصناعة وأجهزة الحاسوب التي أصبحت لا تقوم بمعالجة البيانات والمعلومات الرقمية فقط. وانما بتنظيم وإدارة العمليات الإنتاجية بالكامل، ومن أبرز النظم الإنتاجية الحديثة التي ظهرت هو نظام الإنتاج في الوقت المحدد Just in Time (JIT) الذي ساهم في تخفيض التكاليف ورفع كفاءة الأداء والتوسع في الإنتاج وتخفيض المخزون الى أدنى حد ممكن ونظم تدفق المواد لكي تصل بوقت الحاجة اليها بدقة متناهية (جريرة، 2013) .

إن فلسفة الإنتاج في الوقت المحدد Just in Time Philosophy هي فلسفة لإيجاد معالجة وحلول للمشاكل بطريقة مستمرة عن طريق زيادة الإنتاجية (المخرجات المؤكد تسليمها أو بيعها

Throughput) وتخفيض المخزون. ويتلخص اعتقاد هده الفلسفة بأمكانية التخلص من الهدر أو الفاقد بوساطة تخفيض الطاقة التي لا لزوم لها، أو تخفيض المخزون، عن طريق التخلص من الانشطة التي لا تحقق قيمة مضافة للعمليات (محسن، والنجار، 2012) .

إن منظمات الأعمال، وبما لا يقبل الشك، تبحر وسط زحام بيئي شديد المنافسة محدود الرؤية متغير الاتجاهات بشدة متقلب الأمزجة والرغبات متعدد الحاجات لا يعرف الثبات والإستقرار بقدر ما يعرف اللاتأكد والأزمات المتنوعة مما يجعل الإنسحاب من السوق أمرا واردا ًوسهلاً ليس للمنظمات الصغيرة فحسب بل المنظمات الكبيرة العملاقة ذات التاريخ الطويل والموارد الكثيفة. وأمام تلك المعضلة، لم يبقى للمنظمات الا خيار ضروري وثابت دائما، هو الإحتماء تحت مظلة التطوير التنظيمي بوصفه المنهج الكفيل بقيادة دفتها نحو شاطئ الأمان (البقاء)، وسلاحها في إقتناص الفرص وتحقيق السبق (الربحية)، وهاجسها الدائم نحو إحداث التغيير والتجديد والتحسين والتجويد (الغالبي، وصالح، 2010) .

إن موضوع تطوير جودة المنتجات في المنظمات المعاصرة أصبح من المكونات الأساسية لأي استراتيجيات توضع للتنفيذ وبما يحقق أهداف كل من المنتجين والمسوقين من جهة، والمستهلكين أو المستخدمين من جهة أخرى. كما أن فلسفة المنظمة المتبعة هي المحرك على وجود أو عدم وجود ذهنية تقبل التطوير أو ترفضه وبناءً عليه فان تبني ودعم الإدارة العليا لعملية التطوير هي الأساس المنطقي لإنجاحها من جهة ولإتباع خطوات التطوير المختلفة والمؤدية الى طرح منتج جديد أو معدل من جهة أخرى (عبيدات، 2006).

تتفاوت البيئات التي تتواجد فيها المنظمات من حيث درجة الإستقرار والوضوح أو الغموض وعدم التيقن الذي يميزها، فهناك بيئات تتسم بالإستقرار والهدوء حيث لا تأثيرات وتطورات تكنولوجية لها على العمل، ولا وجود لجماعات ضاغطة تسعى للتأثير على المنظمة،

وهذا أمر صعب ومثالي في عالم الواقع. إذ تتميز البيئة في العصر الحاضر بأنها بيئة ديناميكية، ومن ذلك كثرة المنافسين، وصعوبة الحصول على المواد الخام، وتناقص الحصة السوقية، والتغيرات في أذواق المستهلكين وصدور تشريعات جديدة تؤثر على العمل. وهذا ما يميز العصر الحالي حيث أن **التغيير هو الثابت الوحيد**. ومن الطبيعي أن يختلف عمل المديرين ويتفاوت مستوى أدائهم باختلاف العوامل البيئية، ودرجة الغموض وعدم التيقن في البيئة التي يعملون فيها، ويعتمد نجاح المنظمة على مدى القدرة على التحكم بالظروف وعلى تقليل الغموض ما أمكن (القريوتي، 2010).

إن سيادة عامل التعقيد البيئي قد يكون احد الاسباب الدافعة لظهور الشركات ذات الوجود القلق او التجريبية والتي تقدم الخدمات ذات القيمة المضافة. واذا ما اصبحت هذه الخدمات اوسع انتشارا واكثر شعبية فإن الشركات ستتعمق بدورها أيضا بهدف اكتشاف آفاق جديدة وفرص جديدة، ان هذه الشركات تقدم المرونة الضرورية جدا للمستقبل النامي. لذا فقد جاءت هذه الدراسة لتحديد أثر التعقيد البيئي في تطوير جودة المنتجات من خلال ممارسات الإنتاج في الوقت المحدد.

(2.1): مشكلة الدراسة وأسئلتها

إن المنافسة العالمية في عصرنا الحالي ضغطت على المنشآت الصناعية باتجاه تبني استراتيجية تتضمن وسائل وأنظمة إنتاج حديثة بهدف تحقيق مركز تنافسي متميز، وقد شكل هذا التطور في المنافسة العالمية مكوناً أساسياً من مكونات أبعاد التعقيد البيئي المتمثل في عوامل التشتت وعدم التجانس لمتغيرات البيئة الخارجية الأمر الذي تطلب من هذه المؤسسات أن تعتمد أساليباً جديدة في إنتاج منتجاتها وقد شكل أسلوب الإنتاج في الوقت المحدد أسلوباً مميزاً اعتمدت عليه العديد من المؤسسات أمثال شركة تويوتا وكان كل ذلك بهدف إيجاد نوع من تحقيق المنافسة على مستوى الصناعة الواحدة. وانطلاقاً من ذلك فقد ارتأت الباحثة أن تختبر المتغيرات المتعلقة بالتعقيد

البيئي والإنتاج في الوقت المحدد وتطوير جودة المنتجات في بيئات جديدة لم تختبر من قبل، وبالتالي فإن الدراسة حاولت الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما مستوى إدراك المبحوثين حول ممارسات JIT في الشركات الصناعية الاردنية ؟
2. ما مستوى إدراك المبحوثين حول التعقيد البيئي في الشركات الصناعية الاردنية؟
3. ما مستوى إدراك المبحوثين حول تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الاردنية؟
4. هل هناك أثر للتعقيد البيئي في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية ؟
5. هل هناك أثر للتعقيد البيئي في ممارسات JIT المحدد في الشركات الصناعية الأردنية ؟
6. هل هناك أثر لممارسات JIT في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية ؟
7. هل هناك أثر للتعقيد البيئي في تطوير جودة المنتجات بوجود ممارسات JIT في الشركات الصناعية الأردنية ؟

(3.1): أهداف الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أثر التعقيد البيئي في تطوير جودة المنتجات من خلال ممارسات JIT في الشركات الصناعية الأردنية. وينبثق عن هذا الهدف الرئيس الأهداف الفرعية التالية:

1. بيان أثر التعقيد البيئي ببعديه (عدم التجانس والتشتت) في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية.
2. تعرف أثر التعقيد البيئي ببعديه (عدم التجانس والتشتت) من خلال ممارسات JIT في الشركات الأردنية.

3. بيان أثر ممارسات JIT ببعديها (فرق العمل وجدولة العمليات الإنتاجية) في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية.
4. تحديد الأثر المباشر وغير المباشر للتعقيد البيئي في تطوير جودة المنتجات من خلال ممارسات JIT في الشركات الصناعية الأردنية.
5. تقديم توصيات من شأنها التأكيد على ممارسات JIT بما ينعكس في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية، واقتراح الحلول والآليات المناسبة لدعم عملية التطوير في القطاع الصناعي في الأردن.

(4.1): أهمية الدراسة

يمثل القطاع الصناعي دوراً حيوياً في التنمية والتطور الإقتصادي في الدولة، لما يتميز به هذا القطاع من أنشطة متنوعة، لذا تنقسم أهمية هذه الدراسة إلى :

أهمية نظرية: وتتعلق بما يمكن إضافته من معرفة ومفاهيم جديدة إلى الأدب الإداري المتعلق بمتغيرات الدراسة، كذلك تكوين أبعاداً جديدة للباحثين حول متغيرات الدراسة والتي يمكن الإستفادة منها في طرق مواضيع بحثية جديدة.

أهمية تطبيقية: وتهتم بتعميق الفهم حول مجموعة الآليات التي يمكن للمديرين التعامل معها في تناولهم للأبعاد المتعلقة بمتغيرات الدراسة وكذلك تكريس جهودهم في سبيل تحقيق التفوق على مستوى الصناعة التي يعملون فيها والتي تتطلب نوعاً من التجديد المستمر في منتجاتهم.

إن تناول مفهوم ممارسات JIT يعتبر من المفاهيم الإدارية الحديثة التي بدأ الباحث في الدول العربية بمناقشتها والبحث فيها، لذا فإن هذا يستدعي لفت أنظار مديري الإنتاج في الشركات الصناعية بشكل خاص إلى ضرورة معرفة الأثر بين التعقيد البيئي وتطوير جودة المنتجات في ظل

وجود تطبيق لممارسات JIT، في ضوء النتائج التي ستتوصل اليها هذه الدراسة، والاستفادة منها في المجال التطبيقي الصناعي.

(5.1): فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتعقيد البيئي ببعديه (عدم التجانس والتشتت) في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الاردنية عند مستوى دلالة ($\alpha\leq0.05$).

الفرضية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتعقيد البيئي ببعديه (عدم التجانس والتشتت) في ممارسات الإنتاج في الوقت المحدد في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($\alpha\leq0.05$).

الفرضية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لممارسات الإنتاج في الوقت المحدد ببعديها (فرق العمل وجدولة العمليات الإنتاجية) في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($\alpha\leq0.05$) . ويشتق من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية :

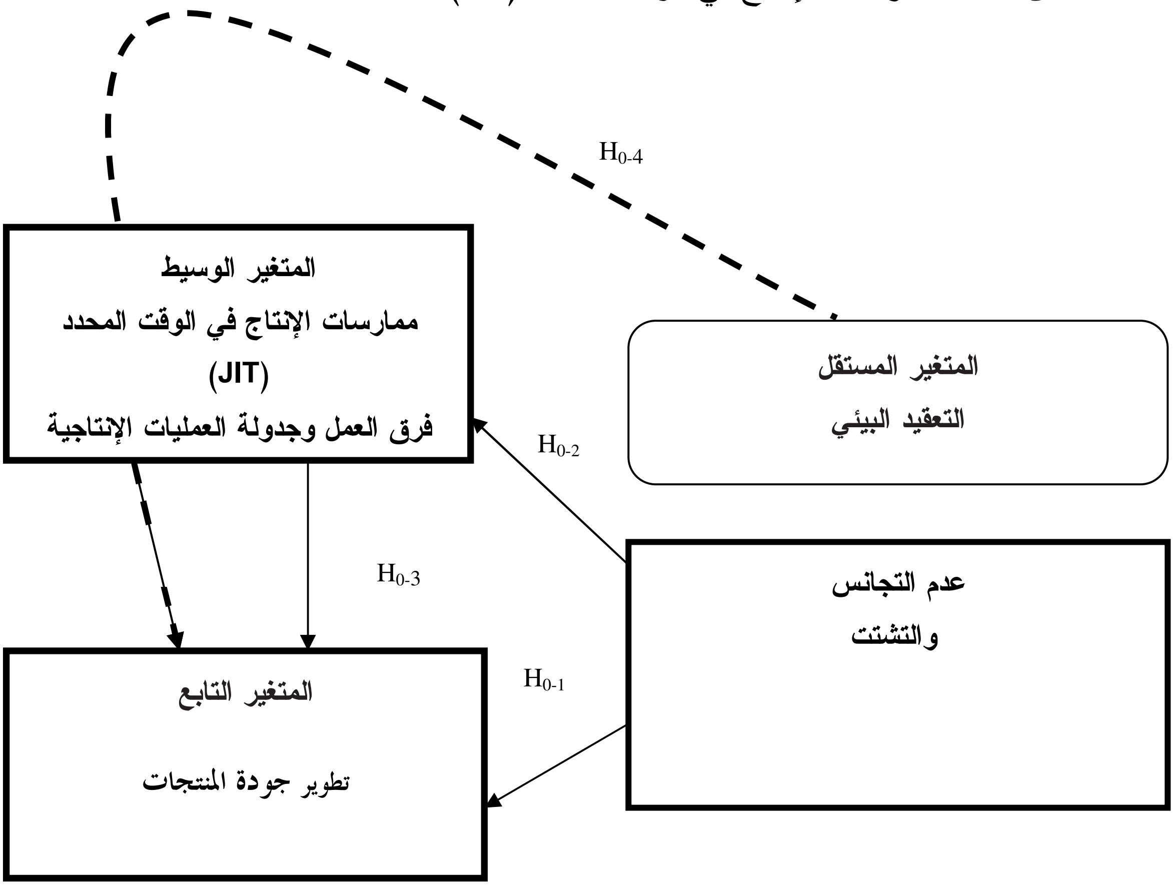
الفرضية الفرعية الاولى : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لوجود فرق العمل في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($\alpha\leq0.05$) .

الفرضية الفرعية الثانية : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لوجود جدولة للعمليات الإنتاجية في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($\alpha\leq0.05$) .

الفرضية الرابعة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتعقيد البيئي ببعديه (عدم التجانس والتشتت) في تطوير جودة المنتجات من خلال ممارسات الإنتاج في الوقت المحدد في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($\alpha\leq0.05$).

(6.1): أنموذج الدراسة

يبين الشكل(1-1) أنموذج الدراسة الافتراضي الذي يعكس أبعاد التعقيد البيئي في تطوير جودة المنتجات من خلال ممارسات الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) .



شكل رقم (1-1) أنموذج الدراسة الافتراضي

المصدر: من إعداد الباحثة باعتماد الدراسات السابقة والأدب الإداري(المتغير المستقل (التعقيد البيئي) على ما حدده (Conan & John , 2007) . واما ما يتعلق بالمتغير التابع (تطوير جودة المنتجات) على ما أورده (Menor and Roth ,2008). وما أورده (James and Hayya, 2002) أما ما يتعلق بالمتغير الوسيط (الانتاج في الوقت المحدد)JIT على ما أورده (Broyles , et al., 2006) .

(7.1): حدود الدراسة

تتلخص حدود الدراسة الحالية بما يلي:

- **الحدود المكانية:** اقتصرت الدراسة الحالية من حيث التطبيق على الشركات الصناعية الاردنية العاملة في مدينة عمان.
- **الحدود البشرية:** تمثل مجتمع الدراسة في جميع المديرين العاملين في الشركات الصناعية الأردنية.
- **الحدود الزمنية:** انجزت هذه الدراسة في فصليين دراسيين ابتداءً من الفصل الثاني 2014/2013م وحتى الفصل الصيفي من العام الدراسي 2014/2013م.
- **الحدود المعرفية:** ركزت الدراسة الحالية على تحديد أبعاد التعقيد البيئي على ما أورده (Cannon & John , 2007) . واما ما يتعلق بتطوير جودة المنتجات على ما أورده (Menor and Roth ,2008) وما أورده (James and Hayya, 2002) . وأما ما يتعلق بأبعاد الإنتاج في الوقت المحدد JIT على ما أورده (Broyles , et al., 2006) .

(8.1): محددات الدراسة

توجز الباحثة بعض الصعوبات والمعيقات التي واجهتها بما يلي:

1. توزيع الإستبانات وجمعها من عينة الدراسة.
2. عدم تجاوب بعض العاملين في الشركات محل الدراسة في الإجابة عن بعض أسئلة الدراسة، مما دفع الباحثة لإستبعاد الإستبانات التي وردت ناقصة المعلومات.

(9.1): مصطلحات وتعريفات الدراسة الإجرائية:

- **التعقيد البيئي :** ويقصد به اللاوضوح والتداخلات المتعددة في المتغيرات المؤثرة على المنظمة والتي تأتي من البيئة الخارجية او الداخلية كالتطورات التكنولوجية وتعدد المنافسين (Cannon & John,2007). وتم قياسه بالفقرات في اداة الدراسة من (10-1) من خلال الأبعاد التالية :
  - **عدم التجانس:** ويشير الى درجة التنوع في الموارد والعوامل البيئية للشركات. وتم قياسه بالفقرات في اداة الدراسة من (10-6).
  - **التشتت:** يشير إلى درجة التباعد والاختلاف في تخصيص الموارد على الأنشطة ذات العلاقة بالشركات الصناعية. وتم قياسه بالفقرات في اداة الدراسة من (5-1).
- **تطوير جودة المنتجات:** "العملية التي يتم فيها تغيير أو إضافة أو تحسين على مواصفات وخصائص المنتج الملموسة "(عكروش، وعكروش، 2004). وتم قياسه بالفقرات في اداة الدراسة من (32-26).
- **نظام الإنتاج في الوقت المحدد:** هو النظام الذي يعمل على تنظيم الموارد لتسهيل تدفق المواد لكي تصل في الوقت المطلوب و ينظم تدفق المعلومات وقواعد اتخاذ القرارات(جبرين ،2010) . وتم قياسه بالفقرات في اداة الدراسة من (25-11) من خلال الأبعاد التالية:
  - **فرق العمل:** مجموعة من الأفراد يعملون مع بعضهم لأجل تحقيق أهداف محددة ومشتركة . ويمنحون كامل الصلاحيات والاستقلالية في أعمالهم وقراراتهم ويعززون بالحوافز المادية والمعنوية وبرامج تدريبية مستمرة لرفع مهاراتهم الفنية والاتصالية (جودة ، 2012). وتم قياسه بالفقرات في اداة الدراسة من (17-11).
  - **جدولة العمليات الإنتاجية:** هي عملية مستمرة لتخصيص الموارد لإنجاز مهام معينة ومحددة من حيث الوقت والتتابع وحجم العمل المنجز (محسن، والنجار، 2012). وتم قياسه بالفقرات في اداة الدراسة من (25-18).

الـفـصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

(2 ــ 1): الإطار النظري

(2 ــ 2): الدراسات السابقة العربية والأجنبية

(2 ــ 3): ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

(2 ــ 1): الإطار النظري

التعقيد البيئي

أشار العميان (2010) أن هناك اختلافاً بين بيئة المنظمة بحسب مجال عملها والقطاعات التي تختارها لهذا المجال. وتدور هذه الاختلافات حول عدة أبعاد أو محاور مثل استقرار البيئة او عدم استقرارها، ومدى تعقيد البيئة أو بساطتها، ومدى توفر الموارد المالية أو عدم توفرها، وقدرة المنظمة في السيطرة على بيئتها أو عدم قدرتها على ذلك. ويمكن تلخيص الأبعاد المختلفة لبيئة المنظمة الخاصة في مجموعتين من حيث تأثيرها على المنظمة:

أولا : الحاجة الى المعلومات المتصلة بالبيئة من حيث مدى تعقيد أو بساطة البيئة ومدى ثبات وتغير البيئة.

ثانيا : الحاجة الى الموارد المختلفة ومدى توفرها في البيئة.

وأوضح (Cannon & John, 2007) بأن المنظمات هي عبارة عن أنظمة مفتوحة معقدة لها القدرة على التأقلم، وأن هذه المنظمات تقوم بجمع المعلومات حول البيئة المحيطة بها وحول نفسها وسلوكها وتستخدم هذه المعلومات للتطوير المستمر. إن المنظمات لديها عدة روابط حيث تكون تلك المنظمات أكثر قدرة على تنويع سلوكها وهو الأمر الذي يؤدي بها إلى التكيف . فعندما تختار إدارات المنظمات الاستجابة للتعقيد المتناسق مع خصائص النظام التكيفي المعقد، فإنها تختار استيعاب تنوع وتعقيد البيئة الداخلية، وهو ما يعني بأن المنظمات تمتلك تصورات متعددة وفي بعض الأحيان متضاربة للتنوع البيئي وتحتفظ في ذاكرتها

السلوكية بمجموعة من الاستجابات التي تعمل كل منها ضمن مستوى منخفض من التخصص. إن مثل هذه المنظمات تتميز بأهداف متعددة داخلها وتؤكد على أهمية الروابط بين أجزائها كنظام للتخلص من التداخل والتشويش الناجم عن تبني أهداف عديدة.

إن مفهوم التعقيد (Complexity) يشير إلى درجة عدم التجانس وعدم التركيز (التشتت) في البيئة بينما يشير التجانس والتركيز إلى البيئة غير المعقدة (المستقرة) . إن المنظمات التي تعمل في بيئات معقدة ومحدودة الموارد هي منظمات مرنة بينما المنظمات التي تعمل في بيئات مستقرة وذات موارد وفيرة هي منظمات ذات طابع ميكانيكي، ورغم الإتجاه العام حول الدور الهام للبيئة في التأثير على المنظمة إلا ان هناك بعض الآراء التي ترى أن دور البيئة ليس بهذا الشمول بل يقتصر على بعض الوحدات داخل المنظمة ذات الإتصال المباشر مع البيئة مثل قسم التسويق والمشتريات والعلاقات العامة وأنه لا يصل إلى قسم الإنتاج والبحث والتطوير (القريوتي، 2010) .

ولقد أوضح (Ebrahimi,2000) معنى التجانس وعدمه والتركيز وعدمه(التستت) في البيئة كالتالي :

اولاً : البعد الأول (التجانس- عدم التجانس) : كالتركيز على موارد التوريد، والتركيز على العملاء، وإتساع خط الإنتاج، ونسبة التخصص في إنتاج منتج معين.

ثانياً : البعد الثاني (التركيز- التشتت) : كالتركيز الجغرافي للخدمات والمنتجات، والتركيز الجغرافي لمجموع المنظمات.

ويؤكد (Ashmos&Duchon,2000) بأن أنماط التعقيد البيئي كالتالي:

1. نمط مبسط مع القليل من التعقيد، إذ تتبع بعض المنظمات أسلوب التقليل من التعقيد كطريقة للتعامل مع العالم المتغير من حولها. بهدف إحداث توازن معين. وفي الواقع، فإن الإدارة

الحكيمة هي التي تكون قادرة على تحقيق استقرار وتوازن النظام بالإضافة إلى تقليل التغيرات المفاجئة وغير المتوقعة. حيث أن المنظمات الأكثر نجاحاً هي المنظمات القادرة على أن تصبح بسيطة بمرور الأيام وليست معقدة. ولذا فإن المنظمات تتطور نحو البساطة من خلال الإهتمام بفكرة واحدة ضيقة. بحيث يمكن للإدارة التقليدية دعم البساطة من خلال التأكيد على التخصص والوصف الوظيفي في ظل وجود رسالة معينة وتوجه واحد. وبهذا فإن المنظمات تتجه نحو التفسير المبسط للبيئة المحيطة. كما وإن مهارة وقدرة المديرين على التنبؤ بالظروف المتغيرة من حولهم سيؤدي بهم إلى إستخدام الإستقرار واتباع الحلول الإدارية البسيطة كطريقة دفاعية ضد الظروف المجهولة. فالمنظمات التي تكتشف الظروف المتغيرة في البيئة وتتبع البساطة في الترتيبات التنظيمية الداخلية تخالف الآراء التي تؤكد على ضرورة إيجاد الهياكل العضوية لمواجهة البيئة المتقلبة.

2. مجاراة التعقيد إستجابة للتعقيد، إذ أن النظام المفتوح المعقد يحدد بصفة عامة إحدى طريقتين للإستجابة للتعقيد، فالمنظمات التي تحاول تقليل التعقيد تؤكد على الترميز في تحديد الفئات التي تخصص لها البيانات، والتجريد المتضمن تقليص عدد الفئات التي يجب أخذها بعين الإعتبار بالدرجة الأولى. ومن هنا فإن الإستجابات الإدارية تجاه التقليل من التعقيد تعتمد على الترميز والتجريد في تقليص عدد الأهداف والأنشطة الإستراتيجية، بالإضافة إلى أنماط إتخاذ القرارات الهيكلية وتقليل عدد التفاعلات والإرتباطات الضرورية لإتخاذ القرارات، وفي المقابل فإن الإستجابة للتعقيد تتضمن إمتلاك الخصائص المتعددة للتنوع البيئي. والتي تتضمن الإستجابات الإدارية لتطوير أهداف متعددة وأحياناً تكون متعارضة.

ويبين (Robbins&Judge,2013) بأن المنظمات تتمكن من التلاؤم مع التعقيد عندما تقوم هذه المنظمات بإنشاء وحدة عمليات تساعد في تبادل المعلومات وتسمح بتوليد تفسيرات

متعددة لتلك المعلومات والتي تشير إلى البيئة المضطربة حيث يتطلب معالجة تلك التفسيرات جهود مستمرة. وبهذا فإن ملائمة التعقيد تتسم بكثرة آليات تبادل المعلومات واحتمالية التفسيرات المتعددة بسبب وجود الأهداف المتعارضة، ومن المحتمل أن تدعم المرونة الهيكلية الإستفادة من هذه التفسرات.

وقد وصف (Narayanan&Nath,1993) التعقيد البيئي بأنه مجموعة العوامل التي تؤثر في المنظمة، فكلما زادت تلك العوامل تطلب الأمر من إدارة المنظمة المزيد من التنسيق، وكذلك الحال في حالة زيادة عدد مجموعات العملاء المختلفة التي تشكل أسواق المنظمة المستهدفة وعدد المنافسين الذين ينتجون مخرجات متشابهة.

وقد أوضح (حريم،2003) أنواع البيئات الموجودة:

1. البيئة متدنية التعقيد والإستقرار: وتتصف بلا تأكد بيئي أو تأكد متدني وذلك لوجود عناصر بيئية قليلة ومتشابهة في نفس الوقت، كما أن هذه العناصر تميل إلى الإستقرار خلال فترة زمنية معينة. ومن أمثلة ذلك البيئة التي تعمل فيها شركات صناعة وتوزيع العصائر والمشروبات الغازية.

2. البيئة مرتفعة التعقيد ومتدنية الإستقرار: وهي ذات درجة متوسطة من اللاتأكد البيئي، وذلك لوجود عدد كبير من العوامل البيئية غير المتشابهة، وهذه العوامل إن تغيرت فهي تتغير بشكل تدريجي ومتوقع. ومن أمثلة ذلك البيئة التي تعمل فيها المنظمات التعليمية وشركات التامين بمختلف أنواعها.

3. البيئة متدنية التعقيد ومرتفعة الإستقرار: وهي ذات درجة لاتأكد بيئي عالية نسبياً، ويرجع السبب في ذلك إلى وجود عوامل بيئية قليلة، وهي متماثلة نوعاً ما، ولكنها تتغير باستمرار ولا

يمكن التنبؤ بها بسهولة. ومن أمثلة ذلك البيئة التي تعمل فيها شركات الملابس والهدايا والألعاب.

4. البيئة مرتفعة التعقيد والإستقرار: وتمتاز بأعلى درجة من درجات اللاتأكد البيئي، لكونها تشتمل على عدد كبير من العوامل البيئية غير المتشابهة، وهذه العوامل تتغير بشكل سريع وغير متوقع. ومن أمثلة ذلك بيئة شركات صناعة الإلكترونيات والكهربائيات.

وقد قسم (Cannon&Jhon,2007) التعقيد البيئي كالتالي:

1. المعايير المادية والتي تتضمن استخدام الإستطلاع مع أفراد المنظمات باعتبارهم مبحوثين. حيث تستخدم هذه المقاييس للتعرف على مستوى عدم التأكد البيئي المدرك من قبل الشخص، وتأثيره على اتخاذ القرارات الإدارية.

2. المعايير الهدفية، والتي تحسب باستخدام البيانات على مستوى الصناعة وتسمح بمقارنة الخصائص البيئية لصناعة معينة مع صناعة أخرى. كما أنه يمكن مقارنة هذه المقاييس لأنها أسست على بيانات تاريخية من خلال دمج بعدين فرعيين من أبعاد التعقيد البيئي هما عدد المتطلبات التنظيمية وعدم تجانسها واستخدامها كمرجع لنطاق واسع من الأعمال التي تتضمن المقاييس الهدفية أو الأرشيفية للبيئات التنظيمية على مستوى الصناعة.

ولقد أكد (Ashmos,et.al,2000) على أن التعقيد له أربعة أشكال، هي:

1.التعقيد الخاص بالهدف بشكل عام، ومنه تأخذ الإنطباعات الإدارية بنصيحة المنظمة بضرورة تبني أهداف متعددة واضحة ومحددة ووضع أولويات للأفعال البديلة وتقديم تعريف وتحفيز للمشاركين. وقد تتضمن هذه الأهداف تفصيلات طويلة الأجل للنتائج مثل الحصة السوقية والربحية. ويعمل اتباع الأهداف المتعددة والتي غالباً ما تتم في إستخدام استراتيجيات المحافظة على إبقاء خيارات المنظمة مفتوحة وعدم إلزام المنظمة بمسار واحد يتسم بإرتفاع

المخاطر والعوائد. ويرى الباحثون أن تعدد الأهداف يعزز قدرة المنظمة على مواجهة المنافسين. فعندما تتبع المنظمات أنواع مختلفة من الأهداف فإنها في الواقع تقوم بتعقيد الهدف.

2. التعقيد المرتبط بالهدف الاستراتيجي، والمعبر عنه بإتجاه المنظمات ويتم ذلك بتبني مجموعة من الأنشطة التي تتلائم مع نمط تنافسي معين في السوق. حيث يعتمد هذا التوجه على الإهتمام بتعدد الإستراتيجيات وتعدد الأنشطة الإستراتيجية التي تجعل المنظمة غير قادرة على أن تكون الأفضل لأي نشاط استراتيجي وهذا يؤدي إلى الفشل. وعلى أية حال فإن فكرة التعقيد الإستراتيجي التي ترى أن المنظمات لا يمكن أن تتبع توجهات تنافسية متعددة بنجاح تبقى مثار الكثير من التساؤل والجدل. وقد اعتبر بعض الباحثين أن المنظمات الناجحة هي التي لا تتبع مزيجاً من التنوع الإستراتيجي وقيادة التكاليف تكون غير متسقة، إلا ان ذلك يضر بأداء المنظمة. وبهذا فإن التعقيد الإستراتيجي يتحقق عندما تقوم المنظمات بتبني أنشطة استراتيجية مختلفة بشكل متزامن.

3. التعقيد الخاص بعمليات التفاعل، والمتضمن تحديد التفاعلات الناتجة عن العلاقات في المنظمة تبعاً لهيكلها وهو يمثل شبكة تربط بين الوحدات أو العلاقات بين الموظفين. وهنالك علاقات أخرى كالعلاقات الناتجة عن اتخاذ القرارات الخاصة بالقضايا الاستراتيجية والتي قد تختلف باختلاف محتوى القرار والفائدة المتوقعة منه. فالعلاقات التي تظهر نتيجة تلك القضايا الاستراتيجية ليس بالضرورة ظهورها في الهيكل التنظيمي. ومن أنواع تعقيد التفاعل، شبكة الإرتباطات الإجتماعية التي تعزز تبادل المعلومات وتوسع من تفسير تلك المعلومات، وإستقلالية إطار الهيكل الرسمي، كما ان المستويات المرتفعة المشاركة في صنع القرارات من قبل الأطراف الداخلية ذات العلاقة بالمنظمة تظهر مجموعة معقدة لإتخاذ القرارات. وبهذا فإن

تعقيد التفاعل يتحقق عندما يكون هنالك مستويات عالية من قبل الأطراف المتعددة المشاركة في اتخاذ القرارات الإستراتيجية.

4. التعقيد الخاص بالهيكل التنظيمي: إن المنظمات عالية المركزية والرسمية يكون لديها حرية أقل تجاه تغيير هيكلها. ويمكن النظر لهذه المنظمات بأنها أقل تعقيداً بسبب المدى المحدود من خيارات تبادل المعلومات التي تحددها التعليمات. وفي المقابل فإن المنظمات التي تكون أقل مركزية وأقل رسمية يكون لديها علاقات أكثر لتبادل المعلومات ولا تخضع لتعليمات ضيقة المدى. ويمكن النظر لهذه المنظمات باعتبارها أكثر تعقيداً لأن الآليات التي تضبط علاقات التبادل لا تخضع لقواعد محددة.

تطوير جودة المنتجات

إن التطوير يعني اخراج الميزة أو الفائدة الكامنة داخل أي شيء أما مفهومه العام يعني : نشاط أو عملية أو نتيجة أو حالة طورت بشكل متتابع , هدفه التحسين والتعديل والتحديث (الغالبي، وصالح، 2010).

إن إدراك الإدارة المتزايد في مؤسسات الأعمال الحديثة لأهمية التطوير والابتكار قد مكنها من الإمساك بزمام المبادرة في تحديد كثير من مسارات النجاح، ودعمها بمقومات بقائها واستمرارها وينطوي مفهوم التطوير والابتكار على واحد أو أكثر من الأبعاد التالية(معلا، وتوفيق، 2010):

- إضافة خط جديد الى خطوط الإنتاج الحالية.
- إضافة منتج جديد إلى خط المنتجات الحالي .
- تعديل أو تطوير المنتجات الحالية .

- حذف أو إسقاط منتج حالي ووقف إنتاجه .
- ابتكار منتجات جديدة .

تتم عملية التطوير وإعادة تصميم منتج جديد بمجموعة من خطوات مصنفة تكاد تكون ثابتة باختلاف وطبيعة المنتج وهي(جبرين، 2010) :

1- نشوء فكرة التطوير واعادة التصميم : حيث أثبتت الدراسات أن (60%) من الأفكار الخاصة بتطوير المنتوجات تأتي من أبحاث السوق والبحوث الفنية والانتاجية.

2- اختبار المنتج : ان الأفكار الحديثة تمر بثلاثة اختبارات على الأقل للتعرف على مدى ملاءمتها للسوق، وللموارد ولقابلية إدارة العمليات. ومن خلال تحليل النتائج تتمكن الجهات المعنية من اختيار المنتج وفقا لأقل التكاليف هذا إضافة الى العوامل الأخرى كالمخاطرة والأسعار.

3- التصميم الأولي للمنتج: بعد عملية الاختيار تبدأ وضع المواصفات الأولية للمنتج ومن ثم ترجمتها الى تصميم أولي يعتمد على تحقيق الموازنة بين الكلفة والنوعية المطلوبة.

4- بناء النموذج: يتم عمل نموذج للمنتج تمهيدا لاختباره في الأسواق وهو يأخذ أشكالا متعددة فقد يتم تصنيع النموذج يدويا أو عن طريق الحاسوب.

5- الاختبار: ان الهدف من الاختبار هو التعرف على مستوى أداء المنتج فنيا ومدى قبوله من قبل المستهلكين.

6- التصميم النهائي: يتم فيها تحديد الشكل النهائي بما لا يلائم احتياجات المستهلكين ويناسب متطلبات الإنتاج وإمكانياته , وفي نفس الوقت يتم التصميم النهائي للعمليات التشغيلية اللازمة لانتاج المنتج.

ولقد أشار (محسن والنجار،2012) أن هناك عدد من الإعتبارات التي يجب أن تؤخذ بالحسبان في تطوير المنتج هي:

1. الكلفة: يجب ان يتم تطوير المنتج بكلفة مقبولة لغرض البيع بسعر منخفض للزبون.

2. اقتصادية الإستعمال أو الإستخدام: المنتج المطور يساعد على استعمال المنتج استعمالاً اقتصادياً.

3. الجودة: يجب ان يكون المنتج المطور ذا جودة عالية أو مقبولة.

4. الصفات الكمالية أو الجمالية: يجب أن يكون المنتج المطور ذا لمسات جمالية تسحر وتجذب الزبون.

5. وظائف الأداء: أن تتوفر في المنتج المطور مجموعة من وظائف الأداء التي يؤديها لإشباع حاجة المستهلك وتوقعاته، منها:

- الحجم والطاقة والمتانة: يجب أن يكون المنتج المطور بحجم معقول، وله طاقة فنية وإنتاجية عالية، ويتسم بمتانة كافية لحمايته من المؤثرات.
- دوام الإستمرار: يجب أن تتوفر في المنتج المطور القدرة والقابلية على الإستمرار بالعمل وأداء وظائفه وخاصة السلع المعمرة.
- المعولية: يجب أن يكون المنتج المطور قادراً على تأدية الوظيفة المناطة به دون فشل أو عطل أو توقف لمدة معينة.
- القابلية على الصيانة: يجب أن يسمح المنتج المطور بتبديل الأجزاء المستهلكة أو التالفة بسهولة، ويسمح بعمل الصيانة بسهولة ويسر.
- الأمان عند الإستعمال: يجب أن يوفر المنتج المطور درجة عالية من الأمان عند استعمال المنتج ومن دون أن يسبب حدوث الأضرار أو الأذى للزبون.

ولقد أكد (معلا وتوفيق،2010) على أن عملية تطوير المنتج الجديد لا بد أن توازي بتخطيط وتصميم الاستراتيجية الخاصة بتسويق هذا المنتج. ولا بد أن تصاغ هذه الاستراتيجية في صورة تقرير مكتوب. ويجب أن يتكون هذا التقرير من ثلاثة أجزاء رئيسية كالآتي:

الجزء الأول: ويتمثل هذا الجزء في تحديد السوق المستهدفة.

الجزء الثاني: ويتمثل في المعالم الأساسية لبرنامج تسويق المنتج الجديد، وخاصة فيما يتعلق بالسعر والتوزيع والترويج والموازنات التقديرية المخصصة لهذه الأنشطة. وفي هذا الصدد يجب تحديد مدى التمييز السلعي في المنتج الجديد (كاللون أو أية خصائص مميزة). كذلك يجب تحديد السعر الذي سيباع به المنتج الجديد، وسياسات الخصم الذي سيمنح للموزعين.

الجزء الثالث: ويتضمن تقديراً للمبيعات المتوقعة على المدى البعيد والأهداف الخاصة بالربح، والحصة السوقية المتوقعة. فمثلاً، يحدد في هذا الجزء، الحصة السوقية المراد تحقيقها ولتكن مثلا(3) في المائة، ونسبة العائد على الاستثمار. كذلك يتضمن هذا الجزء وصفاً للإطار الإجرائي الواجب اتباعه لتحقيق كل الأهداف، وخاصة ما يتعلق بمستويات الجودة، وسياسة الأسعار بما يتلاءم مع المنافسة.

الإنتاج في الوقت المحدد (Just in Time):

إن الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) يمثل نظاماً يابانياً فعالاً، حيث يكون الإنتاج محدد حسب الطلب وأحيانا يدعى نظام الإنتاج بدون أي مخزون (Stockless Prduction) ومع أن هذا النظام واسع وعميق في عناصره وخصائصه إلا أن أهم ما فيه أن هذا النظام يعمل بشكل كفوء على أساس المخزون (Zero Inventory) فلا يعود لدى العامل، وكذلك الخط الانتاجي احتياطي من المواد أو القطع تحت الصنع. كما أن هذا النظام يعمل على حجم التصنيع الصغير. لهذا فان اي إنخفاض في الجودة يكتشف بسرعة لان حجم الانتاج الصغير يتم الانتهاء منه بسرعة فيتم الكشف السريع عن أي خلل في جودة المنتجات خلافاً للإنتاج الكبير، فإن إكتشاف الخلل في الجودة يبقى مستمرا لحين الانتهاء من الإنتاج. ولقد أكدت الدراسات العديدة التي تناولت هذا

النظام أنه مصمم لحل المشكلات وتحقيق مستويات النوعية العالية. وأن تطبيق هذا النظام يحقق مزايا كثيرة من بينها خفض كلفة الإخفاق (خردة، إعادة عمل، وضمانات) بنسبة (40–50%) (نجم، 2010) .

وبسبب اختلاف نظام الإنتاج في الوقت المحدد عن النظام التقليدي الذي يعتري بعض إنتاجه أجزاء معيبة في الإنتاج، فإن نظام الإنتاج في الوقت المحدد الذي يعمل على أساس نموذج الكمال (Perfection) والذي لا يسمح بوجود الأجزاء المعيبة، والمخزون، والأنشطة الزائدة. وفي المقابل ليس هناك فاقد وهدر مع وجود أنشطة ذات قيمة مضافة. لذلك يعمل JIT على تحديد مصادر الفاقد والهدر والضياع والتخلص منها. ويمكن حصر تلك المصادر بالفئات والأنواع كما يلي (Heizer & Render, 2014) :

- ❖ الإنتاج الزائد (Overproduction): إنتاج يفوق طلبيات الزبائن بوقت مبكر لمواعيد طلبها، أو إنتاج جزء قبل وجود حاجة له.
- ❖ الإنتظار (Queues): الوقت المنقضي في الإنتاج، والتخزين، والانتظار، جميعها تشكل أنشطة لا تضيف قيمة.
- ❖ النقل (Transportation): نظام النقل غير الكفوء للمواد والمنتجات بين العمليات ومحطات العمل بشكل يلحق الضرر بجودة تلك المنتجات أو العمليات دون أن تضيف قيمة مضافة للمنتج .
- ❖ المخزون (Inventory): وجود المخزون الزائد من المواد الخام والمصنعة ونصف مصنعة والذي قد لا يضيف قيمة لظهور المشكلات المتوقعة بالمساحة للتخزين و فترة الانتظار، ويحمل الشركة كلف خزن غير مبررة.

❖ الحركة (Motion): توجد حركات غير ضرورية زائدة للأفراد والمعدات لا تضيف أية قيمة كما هو الحال عند البحث عن العدد والأدوات والأجزاء والتعليمات وقرارات المصادقة والاعتماد، وهي من أنواع الهدر والفاقد التي يجب التخلص منه.

❖ المعالجات التشغيلية غير المناسبة (Overprocessing): خطوات عمل غير ضرورية لا تضيف قيمة للمنتج، أو استخدام معدات عالية الدقة وباهظة الثمن عندما يكفي استخدام مكائن ومعدات تقدم نفس الأهداف.

❖ الوحدات المعيبة (Defective product): عيوب الجودة المؤدية إلى إرجاع المنتجات المعيبة، وإعطاء ضمانات المنتج، وإعادة عمل الوحدات المعيبة أو إتلافها، والطاقة الضائعة للنظام، جميع ذلك من أنواع الهدر والفاقد .

ولتنفيذ (**JIT**) بكفاءة يستلزم توفير متطلبات أساسية منها (جبرين، 2010):

1- الدعم المستمر من الإدارة لإجراء التغيرات في الاتجاهات والعمليات داخل وخارج المنظمة.

2- تغيير التنظيم الداخلي للمصنع وتطوير أساليب المناولة للمواد الأولية والأجزاء بطريقة تضمن استمرار انسياب المنتج.

3- ملاءمة منطقية بين الطلب الحقيقي وتصميم المنتج، ويتحقق ذلك من خلال المصنع المتنوع الإنتاج الذي يتضمن وحدات إنتاج متعددة داخل المصنع الواحد، وتشكل هذه المصانع شبكة التصنيع الكلية، بحيث أن كل مصنع صغير تكون مخرجاته إلى مصنع آخر وبالتعاقب إلى المرحلة النهائية.

4- تحديد أصناف المنتوجات، وتعد المصانع ذات الإنتاج المتنوع في المنتج والتكنولوجيا من المداخل الرئيسة التي تستخدمها المصانع التي تطبق (JIT).

5- تكوين شبكة من الاتصالات مع المستهلكين والمجهزين، فالأمر يتطلب من المجهزين تطوير قدراتهم واستعدادهم للالتزام بالمواصفات المطلوبة من المنتج.

6- تدريب العاملين وتزويدهم بالمهارات المتعددة.

وهناك عدة أبعاد لنظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) يمكن تناولها على النحو التالي:

- **فرق العمل :** تزايد تركيز الإدارة الحديثة على فكرة الفريق ؛ فيقترح استشاريو الإدارة إعادة الهيكلة التنظيمية لتسهيل عمل الفريق في التنظيم، وينصح المديرون العاملين معهم بتشجيع عمل الفريق في أقسامهم. وأصبح الفريق مقبولا كوحدة أساسية في الحياة العملية. وللفريق امكانيات هائلة فقد وجد عدد متزايد من الممارسين في التنظيمات أن العمل المبني على الفريق له تأثيرات أكثر مما يمكن أن يتنبأ به أي فرد. ففي الصناعة يذكر الموجهون أن كلا من مستويات الإنتاج، والأرباح ازدادت، وأن مبيعات شركاتهم، واستراتيجيات تسويقها تحسنت عندما تحولت الى عمل الفريق، بالإضافة الى تحسين معنويات العاملين في الفريق وتقليل دوران العمل. أن التنظيمات مرتفعة الأداء تعتمد كلياً على إنتاج فرق عمل فاعلة، وشبه مستقلة (هاييس، 2005) .

إن إطار المجموعة يشعر الأعضاء في كل مجموعة منها بالفخر من كونهم أعضاء فيها، ويجدون الفرصة السانحة أمامهم للإسهام في وضع أهداف المجموعة هذه والمشاركة في نجاحاتها وإخفاقاتها على حد سواء، فضلا عن التمتع بالإنسجام التام القائم بينهم وبين رئيسهم في العمل. وكذلك بين المجموعات ببعضها .

ويؤكد (فرنش وجونير،2000) أن أهمية فرق العمل في المنظمات تنبع من أوجه عديدة، أهمها:

1. ربط السلوك التنظيمي بسلوك الأعضاء والقيم الإجتماعية والثقافية التي يحملونها.

2. التخلص من معوقات الأداء الفردي للمهام المعقدة والمركبة في المنظمة.

3. إحلال مبدأ التعاون لا يتم إلا من خلال العمل كفريق.

4. يوفر الفريق كنمط في العمل إحلال التفاعل الإجتماعي والإحترام كحاجة لدعم الطبيعة الإنسانية والإجتماعية للأعضاء.

ويرى (Black & Gregersen,2003) أن الإدارة الواعية تحتاج إلى فرق العمل لعدة أسباب منها:

1. تزايد حجم التحديات التي تواجهها المنظمات، وهي تحديات لا يمكن مواجهتها إلا بجهود منسقة لفرق عمل ذات خبرة عالية ومتكاملة.

2. قصور فاعلية الإدارات كأجزاء منعزلة في التنظيم التقليدي.

3. ظهور مشكلات مؤثرة من حين لآخر على مستوى ككل أو إدارتها، لذلك الإستعانة بفرق العمل كمجمع خبرات وآراء في الوصول إلى حلول لهذه المشكلات.

4. الحاجة لأفكار ابتكارية تزيد فرص توليدها من خلال فرق عمل يستعان بها عند الحاجة.

- **جدولة العمليات الإنتاجية:** إن جدولة العمليات تتضمن خطط قصيرة الأمد تصممم لتنفيذ جدولة الإنتاج الرئيسة؛ إذ تركز جدولة العمليات التشغيلية في المظمات الصناعية على إيجاد الكيفية الأفضل أو الأحسن لاستخدام الطاقة المتوفرة بعد الأخذ بالحسبان القيود الفنية للإنتاج، ففي الشركات الصناعية غالبا ما تكون هناك عدة أعمال يتوجب معالجتها في محطة عمل واحدة أو أكثر، وان مسارات تلك الاعمال قد تكون متماثلة أو مختلفة من عمل لاخر وان كل محطة عمل تستطيع إنجاز مهام متنوعة. وعليه فإذا لم توضع الجدولة بعناية لتجنب نقاط الاختناق، فان العديد من الأعمال ستظهر أمام محطات العمل بانتظار المعالجة. (محسن، والنجار،2012).

إن جدولة العمليات تتضمن نوعين من القرارات : قرارات جدولة الأعمال أو توقيت الأعمال التي تتضمن تعيين تواريخ البدء وتواريخ الإكمال للأعمال، وقرارات التتابع التي تتضمن عملية تحديد الأسبقيات أو الترتيب الذي ينبغي بموجبه أن تعالج الأعمال في كل محطة عمل . لذلك يجب على مديري العمليات اتخاذ نوعين من القرارات هي قرارات الجدولة، وقرارات تحديد تتابع أو أسبقيات إنجاز الأعمال. فطالما توجد أعمال عديدة في المصنع تتنافس مع بعضها على أسبقية المعالجة على موارد مشتركة، وطالما كانت هناك ظروف كثيرة تتسبب في زيادة مستوى التعقيد في بيئة الإنتاج مثل توقف وعطل المكائن، غيابات العاملين، التلف وإعادة العمل، نقص المواد أو عدم مطابقتها للمواصفات، مشاكل الجودة وغيرها باعتبارها عوامل تؤثر في جدولة الأعمال، فان مجرد تحديد تواريخ البدء والإكمال للأعمال سوف لا يضمن إنجاز تلك الأعمال كما هو مجدول لها . لذلك لا بد من الإستناد إلى مجموعة من القواعد لتحديد التتابع الذي ستنجز بموجبه الأعمال المجدولة لغرض تطوير جدولة يمكن أن يعول عليها لإكمال الأعمال بالأوقات المحددة لها. وتتكون **أهداف الجدولة من** : مقابلة تواريخ الاستحقاق أو مواعيد التسليم للزبائن، وتقليل وقت تأخر الأعمال، وتقليل وقت الاستجابة للزبائن، وتقليل وقت الإكمال أو وقت التدفق للأعمال، وتقليل الوقت الضائع، وتقليل المخزون تحت التشغيل، وتعظيم مستوى استحدام الموارد (المكائن أو العاملين)، وتقليل الاكتظاظ داخل المصنع (محسن، والنجار، 2012) . وغالباً ما تكون هذه الأهداف متعارضة، وعندما تكون كذلك فإن مديري العمليات يجب أن يحددوا التوازن المطلوب .

وظيفة الجدولة: أشار (محسن والنجار،2012) أن وظيفة الجدولة تختلف باختلاف نوع عملية الإنتاج أو نوع نظام الإنتاج. فقد تكون عملية الإنتاج أو نظام الإنتاج من نوع التدفق المستمر أو ما يسمى بصناعة العمليات، الإنتاج الواسع، نوع نظام المشروع، أو من نوع نظام الإنتاج بالدفعة أو الإنتاج حسب الطلب. كما هي موضحة أدناه:

– نظام التدفق المستمر: مثل الصناعات الكيماوية وصناعات المستحضرات الصيدلانية فإن الجدولة قد تشتمل على تحديد مزيج المكونات التي تعد لإرسالها لحوض التحضير أو تحديد متى يتوقف النظام من إنتاج منتج معين من المزيج، ومتى يتم تنظيف وعاء حوض التكرير أو التحضير، ومتى يتم بعد ذلك البدء بإنتاج منتج آخر من المزيج. وتستخدم في الجدولة أساليب البرمجة الخطية لتحديد مزيج المكونات الأوطأ كلفة، وكمية الطلب الاقتصادية لتحديد طول وجبة الإنتاج الأمثل.

– الجدولة في الإنتاج الواسع: في هذا النظام تتحدد الجدولة إلى حد كبير عندما يتم ترتيب خط التجميع أو خط الإنتاج في مرحلة الإنشاء. حيث تنساب المنتجات على طول خط التجميع أو الإنتاج من محطة عمل إلى أخرى بنفس الترتيب الموصوف أو المحدد مسبقاً والذي لا يتغير من وقت لآخر. وعليه فإن قرارات الجدولة اليومية سوف تشتمل على تحديد مدى السرعة الذي يغذي بها الخط بالأجزاء وكذلك تحديد عدد الساعات التي يعمل بها الخط.

- الجدولة في نظام الإنتاج على أساس المشروع: تكون قرارات الجدولة كثيرة جداً ومتداخلة مع بعضها، لذلك فإن أساليب خاصة قد طورت لمثل هذا النوع من عملية الإنتاج مثل أسلوب المسار الحرج وأسلوب بيرت كأدوات متخصصة للتخطيط والرقابة تستخدم في إدارة المشروع.
- الجدولة في نظام الإنتاج بالدفعة أو ورشة العمل للإنتاج حسب الطلب: إن الجدولة في هذا النوع من أنظمة الإنتاج معقدة جداً وذلك لأنه سواء في نظام الإنتاج بالدفعة، أو نظام الإنتاج حسب الطلب هناك أعمال أو منتجات مختلفة تصنع عادة، والعديد منها يصنع حسب الطلب، وان الوقت المطلوب للمعالجة يختلف من عمل أو منتج لآخر في كل ماكنة أو محطة عمل بسبب الإختلاف في المسار التكنولوجي، وفي متطلبات التهيئة والإعداد ومتطلبات المعالجة وفي أحجام طلبيات الزبائن، ولأن المنتجات تنتج بدفعات على الرغم من أنها صغيرة، وان مراحل الإنتاج غير متصلة مع بعضها، فإن كل مرحلة يجب أن تجدول بصورة منفصلة لكن بشكل يتناسق مع المراحل الأخرى.

(2 ــ 2): الدراسات السابقة العربية والأجنبية

الدراسات السابقة العربية

تحدثت دراسة **السوالمة (2007)**، بعنوان: "**تقييم تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد . دراسة ميدانية** ". هدفت الدراسة إلى تعرف نتائج تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد وتحديد المشكلات التي تواجه الشركات الصناعية لتطبيقها لذلك النظام. وقد تم اختيار مجتمع الدراسة من الشركات الصناعية العاملة في المناطق الصناعية وتمثل في (51) شركة. وتم استخدام إستبانة تم توزيعها على الادارة العليا والوسطى في كل شركة لجمع المعلومات . وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: هناك تطبيق مقبول لعناصر نظام الإنتاج في الوقت المحدد والمتمثلة في (إزالة الهدر، تخفيض المخزون، الصيانة الوقائية والعمال ذوي المهارات المتعددة) بينما هناك تطبيق ضعيف لعنصر نظام الشراء في الوقت المحدد. وهناك نتائج إيجابية ووفورات متحققة من تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد تمثلت في (توفير الكلفة في المخزون، توفير الكلفة في الحصول على المواد الأولية وتحسين الجودة) بينما هناك نتيجة ضعيفة في تحقيق العلاقة الجيدة مع الموردين. كما أن وجود اتفاقية المناطق الصناعية المؤهلة ساعدت على تطبيق النظام في بعض الشركات الصناعية والسبب هو أن الاتفاقية ألغت الرسوم الجمركية وسهلت انسياب البضائع بين الدول .

أجرى **منهل وعيسى(2007)**، دراسة بعنوان "**طبيعة إستجابة المنظمات للمتغيرات البيئية. دراسة تحليلية في جامعة البصرة** ". هدفت الدراسة إلى تشخيص المتغيرات الحاصلة بالبيئة الجامعية من حيث(المستوى، السرعة، الشمولية) والتأثير في جامعة البصرة وتحديد مستوى استجابة الجامعة لتلك التغيرات ومساعدتها في ملاحظة التطورات الحاصلة في البيئة. وتمثل مجتمع الدراسة بجميع الأفراد العاملين من الأساتذة في جامعة البصرة أما عينة الدراسة فكانوا(15) أستاذ. واعتمدت الدراسة

على المنهج الوصفي التحليلي وتم استخدام أسلوب الإستبانة لأغراض جمع البيانات. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من الإستنتاجات منها: الإختلاف في سرعة التغير بين بيئات الجامعة(العالمية، المحلية، الداخلية)، ضعف ملاحقة الجامعة للتطورات الحاصلة في البيئة مما ولّد فجوة علمية وتكنولوجية بين جامعة البصرة والجامعات العالمية. كم توصلت إلى مجموعة من التوصيات منها: تأسيس قسم خاص في الجامعة باسم (الرصد والتخطيط الإستراتيجي) لملاحقة التغيرات في البيئة ومساعدة الجامعة في صياغة استراتيجية خاصة بها، وبناء نظام معلومات باستخدام الحاسوب يوفر المعلومات المختلفة له خلال إنشاء شبكة اتصالات محلية وداخلية، واعتماد مبدأ التخطيط الإستراتيجي.

وأجرت **اليعقوب (2009)**، دراسة بعنوان: "**أثر تطبيق نظام الانتاج في الوقت المحدد (JIT) على تعظيم ربحية الشركات الصناعية المساهمة العامة في الاردن** ". هدفت هذه الدراسة إلى تعرف أثر تطبيق نظام الانتاج في الوقت المحدد في تعظيم ربحية الشركات الصناعية المساهمة في الأردن من خلال تخفيض تكاليف الانتاج وتحسين جودة المنتج وتخفيض نسبة التالف وتحقيق التفوق التنافسي وتخفيض عامل الوقت. أما عينة الدراسة فكان جميع العاملين في الشركات الصناعية المساهمة في الأردن، ولتحقيق أهداف الدراسة أعدت الباحثة إستبانة. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج : يوجد أثر لتطبيق نظام (JIT) في تعظيم ربحية الشركات من خلال تخفيض تكاليف الانتاج ومن خلال تحسين جودة المنتج ومن خلال تخفيض نسب التالف ومن خلال تحقيق التفوق التنافسي ومن خلال تخفيض عامل الوقت.

وجاءت دراسة **المعاضيدي والحديدي، (2009)**، بعنوان: "**استخدام التجارة الالكترونية في مساندة تطبيق فلسفة (JIT) ودورها في تخفيض التكلفة** ". هدفت الدراسة إلى توضيح مفهوم التجارة الألكترونية كأحد المفاهيم الحديثة التي كانت نتاج تقنية الاتصالات والشبكات العنكبوتية

والتي أخذت نوعا جديدا من المعاملات التجارية غير المنظورة من خلال التقنيات وتوضيح ما حققت التجارة الالكترونية من مزايا في المجال الاقتصادي بأساليبها المختلفة خاصة فيما يتعلق باختزال المسافات والزمن والاجراءات الخاصة بعمليات الاعلان والتعاقد والبيع والشراء الأمر الذي أدى إلى المساهمة في تخفيض تكاليف كل تلك الاجراءات وما يرتبط بها من عمل خاصة في مجال تطبيق فلسفة (JIT) وقد تمثلت المجالات التي تخدم فيها التجارة الالكترونية هذه الفلسفة من عدة نواحي مثل ناحية المخزون والانتاج، الموريدن والمجهزين، العملاء والمستهلكين (رضا المستهلكين)، الفترة الزمنية.

اما دراسة **الهاشمي (2010)**، بعنوان: "**إعادة التنظيم ودور فرق العمل المرادفة في تخفيض مقاومة التغيير**" . هدفت الدراسة إلى التعرف إلى دور فرق العمل المرادفة في دعم إعادة التنظيم في تخفيض مقاومة التغيير بالبنوك التجارية الأردنية. ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بتصميم إستبانة لجمع المعلومات الأولية من عينة الدراسة المكونة من(177) مفردة. وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أبرزها: وجود تأثير لإعادة التنظيم ولتغيير الهيكل التنظيمي ولتغيير التكنولوجيا في تخفيض مقاومة التغيير في البنوك التجارية الأردنية . ووجود أثر لإعادة التنظيم ولتغيير الهيكل التنظيمي ولتغيير التكنولوجيا على فرق العمل المرادفة بالبنوك التجارية الأردنية. ووجود أثر لإعادة التنظيم في تخفيض مقاومة التغيير بوجود فرق العمل .

وأجرى **الكساسبة (2011)**، دراسة بعنوان: "**معوقات تطبيق نظام الانتاج الآني في شركات الأدوية الاردنية المساهمة العامة** ". هدفت الدراسة إلى التعرف على معوقات تطبيق نظام الانتاج الآني في شركات الأدوية الأردنية من خلال عدة متغيرات (أهمية دعم الادارة العليا، وملائمة البنية التحتية، وكفاءة الموارد البشرية، وقدرة المورد على توفير المواد الأولية في الوقت المناسب والجودة المناسبة، وضمان المحافظة على الجودة، بالاضافة إلى رغبة العميل). أما مجتمع الدراسة

فكان سبع شركات والعينة (69) موظفا واعتمد الباحث الإستبانة أداة للدراسة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: لا يوجد أثر لدعم الادارة العليا على تطبيق نظام الانتاج الآني بينما يوجد أثر لقدرة الموردين بتوفير المواد الأولية على تطبيق نظام الانتاج الآني ويوجد أثر لرغبة العميل وطلباته على تطبيق نظام الانتاج الآني.

في حين قام **جريرة، (2013)**، بإجراء دراسة بعنوان : "**نظام الانتاج في الوقت المحدد JIT)JUST-IN-TIME) ومتطلبات تطبيقه في الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن . دراسة ميدانية**". هدفت الى تعرف متطلبات الانتاج في الوقت المحدد في الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن إضافة الى تعرف الصعوبات التي تحد من استخدام هذا النظام. حيث قام الباحث بإعتماد الإستبانة كأداة للدراسة وتمثل مجتمع الدراسة في الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن المدرجة في سوق عمان المالية أما عينة الدراسة فكانت المديرين العاملين في أقسام الإنتاج والمالية والمشتريات. وتوصلت الدراسة الى ان تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد يتطلب تطوير العمليات الإنتاجية من خلال الاعتماد على عدد محدد من الموردين وإنشاء نظام لرقابة الجودة وأتمتة خطوط الإنتاج وتطوير النظم المحاسبية والتكاليفية وذلك من خلال عدة متطلبات منها: إعداد نظام للتكلفة بالاندفاع العكسي وعدم الحاجة لاستخدام أسس التخصيص للتكاليف. بالاضافة الى ان تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد يسهم في تخفيض حجم المخزون من خلال تخفيض الأموال المستثمرة فيه وتخفيض الأخطار الناتجة عن التلف والتقادم للمواد المخزنة.

وتناول **الشوابكة، (2013)**، دراسة بعنوان: "**أثر التعقيد واللاتأكد البيئي في تحديد التوجه الاستراتيجي** ". هدفت الدراسة الى التعرف على بيئة الأعمال المتمثلة بالتعقيد واللاتأكد البيئي في مؤسسات المجتمع المدني وأثرها في تحديد التوجه الاستراتيجي . وتكون مجتمع الدراسة من

مؤسسات المجتمع المدني في الأردن والبالغ عددها (92) مؤسسة. أما عينة الدراسة فكانت عينة قصدية شملت (3) مؤسسات. وقد مثلت وحدة المعاينة والتحليل بشكل قصدي العاملين في هذه المؤسسات من الإدارتين العليا والوسطى، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي السببي. وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أبرزها: وجود اثر للتعقيد البيئي (عدم التجانس والتشتت) على التوجه الإستراتيجي في مؤسسات المجتمع المدني بالمملكة الأردنية الهاشمية ووجود أثر للاتأكد البيئي (الحركية والعدائية) على التوجه الإستراتيجي في مؤسسات المجتمع المدني بالمملكة الأردنية الهاشمية ووجود تأثير مشترك للتعقيد البيئي بأبعاده واللاتأكد البيئي بأبعاده على التوجه الإستراتيجي في مؤسسات المجتمع المدني بالمملكة الأردنية الهاشمية.

أجرت **حمد (2013)**، دراسة بعنوان: " **أثر تكامل سلسلة التوريد على الأداء التنظيمي ودور الإضطراب البيئي. دراسة تطبيقية** ". هدفت الدراسة بيان أثر تكامل سلسلة التوريد على الأداء التنظيمي ودور الإضطراب البيئي في شركات الصناعات الغذائية في الأردن. وتكون مجتمع الدراسة من شركات الصناعات الغذائية في المملكة الاردنية الهاشمية والبالغ عددها (833) شركة، أما عينة الدراسة فقد شملت شركات الصناعات الغذائية في العاصمة الأردنية عمان والبالغ عددها (121). ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدم المنهج الوصفي التحليلي السببي، وتم استخدام الأسلوب التطبيقي لجمع البيانات وتحليلها من خلال إستبانة استخدمت كأداة رئيسة لجمع المعلومات وبعد إجراء عملية التحليل لبيانات الدراسة وفرضياتها توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أبرزها: وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتكامل سلسلة التوريد(هيكل شبكة التوريد، العلاقة طويلة المدى، الإتصالات، الفرق الوظيفية، مشاركة الموردين، تكامل الإمداد) على أداء شركات الصناعات الغذائية الواقعة ضمن حدود العاصمة الأردنية عمان، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية لتكامل سلسلة التوريد(هيكل شبكة التوريد، العلاقة طويلة المدى، الإتصالات، الفرق الوظيفية، مشاركة الموردين،

تكامل الإمداد) على الإضطراب البيئي لشركات الصناعات الغذائية الواقعة ضمن حدود العاصمة الأردنية عمان، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية للإضطراب البيئي(الإضطراب السوقي، الإضطراب التكنولوجي، شدة المنافسة) على أداء شركات الصناعات الغذائية الواقعة ضمن حدود العاصمة الأردنية عمان بوجود الإضطراب البيئي.

أجرى **جندب (2013)**، دراسة بعنوان: "**أثر التوجهات الاستراتيجية الابداعية والاستباقية في تطوير المنتجات الجديدة والاداء التسويقي** ". هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التوجهات الإستراتيجية الابداعية والاستباقية في تطوير المنتجات الجديدة والاداء التسويقي في شركات صناعة الاغذية في اليمن، واستخدمت الاستبانة لتحقيق أهداف الدراسة وقد تكون مجتمع الدراسة من شركات صناعة الاغذية في اليمن، واقتصرت عينة الدراسة على (92) شركة فقط من اجمالي شركات مجتمع البحث والبالغ عددها (114) شركة نظرا لصعوبة وصول الباحث لبعض المحافظات وقد توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج من أهمها: وجود أثر لكل من التوجه الاستراتيجي الابداعي والاستباقي في تطوير المنتجات الجديدة لشركات صناعة الاغذية في اليمن. وكشفت الدراسة عن وجود أثر للتوجه الاستراتيجي الابداعي في الاداء التسويقي بأبعاده المجتمعة، ووجود أثر للتوجه الاستراتيجي الابداعي على كل من أبعاد الاداء التسويقي (الربحية والحصة السوقية) بالاضافة الى وجود أثر على رضا الادارة عن مستويات الاداء التسويقي وعدم وجود أثر للتوجه الاستراتيجي الابداعي على نجاح على نجاح المنتجات الجديدة. كما كشفت نتائج الدراسة وجود أثر للتوجه الاستراتيجي الاستباقي على الاداء التسويقي بأبعاده المجتمعة، ووجود أثر للتوجه الاستراتيجي الاستباقي على كل من ابعاد الاداء التسويقي (الربحية والحصة السوقية) بالاضافة الى وجود أثر على رضا الادارة عن مستويات الاداء التسويقي وعدم وجود أثر للتوجه الاستراتيجي الاستباقي على نجاح المنتجات الجديدة . كما بينت النتائج وجود أثر لتطوير المنتجات الجديدة على

الاداء التسويقي بأبعاده المجتمعة، ووجود أثر لتطوير المنتجات الجديدة على كل من أبعاد الاداء التسويقي (الربحية والحصة السوقية) بالاضافة إلى وجود أثر على رضا الادارة عن مستويات الاداء التسويقي وعدم وجود أثر لتطوير المنتجات على نجاح المنتجات الجديدة.

الدراسات السابقة الأجنبية

دراسة (**James & Hayya,2002**) بعنوان: **"(The impact of Just-In-Time production on food quality"** . هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) في جودة صناعة الغذاء. وقد حدد مجتمع الدراسة في الشركات الغذائية الموجودة في ولاية كالورينا الجنوبية في الولايات المتحدة الامريكية والبالغ عددها (198) شركة. أما عينة الدراسة فكانت عشوائية من المجتمع حيث وزعت إستبانة عن طريق البريد على مديرين أقسام الإنتاج في هذه الشركات وقد تم إرجاع (60) إستبانة فقط. وتم تحليل المعلومات باستخدام عدة إختبارات مثل الإنحدار والإرتباط والإحصاء الوصفي لإختبار فرضية الدراسة. ولتحقيق أهداف الدراسة تم إستخدام المنهج الوصفي لوصف أبعاد الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) والجودة. وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أبرزها: وجود تأثير إيجابي بين ممارسات (JIT) وجودة المنتج (الغذاء) وأن التسليم والتزويد في الوقت المحدد له تأثير إيجابي على جودة الغذاء وعلى رضا الزبائن.

دراسة (**Broyles, 2006**) بعنوان: **"(Just-In-Time Inventory management Strategy Over view of (JIT)"** . بينت الدراسة مدى القبول الواسع في مجتمع الأعمال لنظام (JIT)، نظرا للضغوط اليابانية في مجال التطوير المستمر لهذا النظام الذي يهدف الى تقليل الكلفة لانتاج السلع لتصبح أكثر تنافسا في الاسواق من خلال تحديد مستلزمات احتياجات المصنع في الوقت المحدد , وبحسب الحاجة . ولتحقيق هذا الهدف على المصنع ان يعمل جاهدا على إيجاد طرق عملية لتقليل الفاقد، مما يوفر التكاليف، ويزيد من العائد على الاستثمار وهذا يمكن تحقيقه من

خلال استخدام نظام (JIT). لهذا على الشركات ان تمارس مجموعة من النشاطات كأهداف لها لتقليل الفاقد من المخزون، وتخفيض الاجراءات والخطوات الانتاجية غير الضرورية. ويعد حجم المخزون عاملا مهما في استراتيجية (JIT)، لانه يؤدي منطقياً الى تقليل الفاقد وزيادة القيمة. وتتطرق الدراسة إلى أنه كما لنظام ال(JIT) مزايا وفوائد. إلا أن هناك نقاط ضعف وعيوباً، مما يؤثر سلبياً على سلسلة التوريد وزيادة الكلفة، كما أنها تتأثر في الظروف الحاصلة داخل المصنع مثل اضطرابات العمال، والانقطاع في خطوط التوريد، والتذبذب الحاصل في الطلب، ونفاذ المخزون، وصعوبة الاتصال، وتوقف الانتاج . وخلصت الدراسة إلى أن فوائد الادارة في استخدام نظام (JIT) سيعمل على تخفيض التكاليف الادارية لكل من العميل والمورد، ويساعد على تطوير عملية إتخاذ القرارات التي تساهم في تطوير وتحسين سلسلة التوريد والبيع. ويساهم كذلك استخدام الحاسوب في العمليات بالكشف عن مراحل الانتاج في المصنع وتناسبها مع سلسلة التوريد للمصنع.

دراسة (Cannon & John, 2007) بعنوان: **"Measuring Environmental Complexity : A Theoretical and Empirical A ssessment "** هدفت هذه الدراسة الى قياس التعقيد البيئي بالإستناد إلى الاسس النظرية والتقييم الميداني في الولايات المتحدة الامريكية. وقد تكونت عينة الدراسة من (241) صناعة تعمل في الولايات المتحدة الامريكية. وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال إستبانة استخدمت كأداة رئيسة لجمع المعلومات. وقد توصلت الى العديد من النتائج أبرزها وضع مجموعة من المؤشرات لقياس التعقيد البيئي منها عدم التجانس والتشتت.

دراسة (Yoshiki , 2007) بعنوان: **"An empirical analysis of just- in-time production in Japanese Manufacturing companies."** هدفت هذه الدراسة إلى توضيح متطلبات نظام الانتاج في الوقت المحدد (JIT) ونتائج تطبيق هذا النظام في الشركات الصناعية اليابانية. وقد اقتصرت عينة الدراسة في (46) مصنعاً من مجتمع الدراسة المتمثل في المصانع

الإنتاجية اليابانية. وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أبرزها أن نظام الإنتاج في الوقت المحدد يسهم في تحسين الأداء التنافسي وقدرة عالية على حل المشاكل ورفع كفاءة الموارد البشرية كما أن هذا النظام يشكل ركيزة أساسية لإدارة الجودة الشاملة.

دراسة (**Menor & Roth, 2008**) بعنوان: **"New Service Development Competence and performance : An Empirical Research Investigation in Retail Banking"** هدفت هذه الدراسة إلى توضيح أن نجاح تطوير الخدمات الجديدة هي نتيجة الكفاءة في ادارة موارد تطوير الخدمات. تكونت عينة الدراسة من 166 بنك من فروع البنوك بولاية اتلانتا بالولايات المتحدة وقد تصور الباحث أربعة أبعاد لعملية تطوير الخدمات الجديدة وهي إضفاء الطابع الرسمي لعملية تطوير الخدمات الجديدة، ووحدة السوق واستراتيجية تطوير الخدمات الجديدة وتكنولوجيا المعلومات. وتوصلت الدراسة إلى أن هذه الأبعاد الأربعة مهمة لتحديد كفاءة تطوير الخدمات الجديدة، كما توصلت إلى أن إضفاء الطابع الرسمي لعملية تطوير الخدمات الجديدة تلعب دور أقل في نجاح تطوير الخدمات الجديدة مقارنة مع الأبعاد الثلاثة الأخرى، وأثبتت هذه الدراسة أن هناك تأثيرا ايجابيا لكفاءة تطوير الخدمات الجديدة على أداء الخدمات الجديدة وكذلك على أداء الشركة بشكل عام.

دراسة (**Schwandt, 2009**) بعنوان: **"Measuring organizational complexity and its impact on organizational performance – A comprehensive conceptual model and empirical study"** هدفت هذه الدراسة إلى توضيح ظاهرة التعقيد وعلاقتها بالعولمة واعتمدت عدة أبعاد للتعقيد وهم: التنوع والغموض والتمويه والترابط. وقد أكدت الدراسة أن التعقيد والعولمة متداخلين ولا يمكن الفصل بينهم. ولقد تم إختيار (305) منظمة كعينة لدراسة هذه الظاهرة وكان من أهم النتائج التي توصلت لها هذه الدراسة أن التعقيد البيئي الموجود بالسوق تتحكم به ستة عوامل

وهي حجم السوق وعمقه واتساعه والتغيرات التنظيمية وكثافة التكنولوجيا والعولمة وتنوع المنتج، وأكدت على وجود علاقة إيجابية بين هذه العوامل والتعقيد البيئي، كما أشارت إلى أن تقليل التأثر بهذه العوامل يؤدي إلى نجاح المنظمة.

دراسة **(Roxanne & Fredric, 2010)** بعنوان: **" How environmental and organizational complexity affects opportunity recognition and exploitation in development projects"** هدفت هذه الدراسة إلى توضيح أنواع التعقيد حيث قسمته إلى داخلي وخارجي، وأوضحت أن التعقيد الخارجي يتطلب مقدرة على التكيف من قبل الشركة وقيادة جيدة، بهدف التعرف على الفرص الممكن إستغلالها كما أن التعقيد الداخلي يتطلب أيضاً استغلال الفرص المناسبة الداخلية وأن المدراء الناجحين هم من يراقبوا الفرص باستمرار بهدف تطوير منتجاتهم.

دراسة **(Aksoy & Ozturk, 2011)** بعنوان: **"(Supplier selection and performance evaluation in Just-In-Time production environments "** . هدفت هذه الدراسة إلى مساعدة الشركات الصناعية التركية من خلال تطبيق نظام JIT في اختيار الموردين الأكثر ملاءمة وتقييم أدائهم، حيث أن عملية الحصول على المواد هي قضية مهمة جداً في التنفيذ الفعال والناجح لنظام JIT، لهذا أصبح تقييم أداء المورد واختياره يلعب دوراً كبيراً في نجاح هذا النظام . وقد قدمت هذه الدراسة أنظمة شبكية متداخلة مقترحة تساعد الشركات الصناعية على اختيار الموردين وتقييم أدائهم، وذلك من خلال بيانات مأخوذة من مصنع آلي تظهر أنه ممكن إستخدام هذه الأنظمة المقترحة بشكل فعّال.

دراسة **(kootanaee, 2013)** بعنوان: **: "Just- In- Time Manufacturing System From Introduction to Implement "** هدفت هذه الدراسة إلى توضيح مفهوم نظام الانتاج في الوقت المحدد (JIT) بعمق وشمولية والعوامل اللازمة لتنفيذه كما أوضحت فوائد تطبيق هذا النظام

من حيث الكشف عن المشاكل الخفية في سلسلة القيمة والتقليل من الانتاج التالف وأكدت على ضرورة التنسيق مع سلسلة القيمة لتقليل التأخير في جدولة الإنتاج.

دراسة (Armesh,Shahevazie.Ghalandarzahie&Wei, 2013) بعنوان: "Impact of Organizations condition on Corporate Entrepreneurship and Performance " هدفت هذه الدراسة إلى اختبار العلاقة بين تأثير العوامل التنظيمية في الشركات الريادية والأداء المنظمي في الشركات صغيرة ومتوسطة الحجم في ظل منافسة تامة من أجل الوصول إلى الإبداع. وقد كان مجتمع الدراسة جميع الشركات الصناعية أما عينة الدراسة فكانت (240) شركة صغيرة ومتوسطة الحجم، ولقد توصلت الدراسة إلى انه يوجد علاقة إيجابية بين الأداء المنظمي والعوامل التنظيمية في الشركات الريادية، وأنها تؤثر على الشركات الصغيرة والمتوسطة في حال تأكيدها.

دراسة (Lambertini & Orsini, 2014) بعنوان: " Process Innovation and Product Quality Improvement in a Dynamic Monopoly " هدفت هذه الدراسة إلى البحث في كيفية الوصول إلى تحسين جودة المنتج بأقل التكاليف الممكنة في البيئة المتغيرة، والتي يوجد فيها احتكار لبعض السلع . وقد تحدد مجتمع الدراسة في الشركات المحتكرة لإنتاج سلع معينة، وتوصلت الدراسة إلى ان جهود قسم البحث والتطوير تكون مثالية عندما يحدث توازن بين أعلى جودة وأقل تكاليف، وأنه يجب أن يكون هناك إبداع مستمر وجهود بحث وتطوير دائمة لدى الشركات خصوصا في البيئات الديناميكية (المتغيرة)، وأنه يجب أن لا تخدم هذه الشركات جميع المستهلكين بل تركز على الفئة التي تهتم بالجودة.

(2ـــ 3): ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

تميزت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في تناول ثلاثة متغيرات متمثلة في التعقيد البيئي وممارسات الإنتاج في الوقت المحدد وتطوير جودة المنتجات في آن واحد، وذلك بهدف قياس الأثر المباشر وغير المباشر للتعقيد البيئي في تطوير جودة المنتجات من خلال ممارسات الإنتاج في الوقت المحدد كمتغير وسيط، كما أنها تناولت أبعاد تتعلق بجدولة العمليات وفرق العمل لم يتم تناولها من قبل الدراسات السابقة. كما أنه تم تناول ممارسات الإنتاج في الوقت المحدد كمتغير تابع ووسيط في المتغير المستقل (التعقيد البيئي) في الشركات الصناعية الأردنية.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

(3 ـ 1): المقدمــــــــة

(3 ـ 2): منهج الدراسة

(3 ـ 3): مجتمع الدراسة وعينتها

(3 ـ 4): المتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

(3 ـ 1): المقدمـــــــة

هدفت الدراسة الحالية إلى بيان أثر التعقيد البيئي في تطوير جودة المنتجات من خلال ممارسات JIT في الشركات الصناعية الأردنية.

وعليه، فإن الفصل الحالي يتضمن منهجية الدراسة المتبعة، ومجتمع الدراسة وعينتها، ووصف المتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة، وأدوات الدراسة ومصادر الحصول على المعلومات، والمعالجات الإحصائية المستخدمة وكذلك فحص صدق أداة الدراسة وثباتها.

(3 - 2): منهجية الدراسة

تعد الدراسة الحالية دراسة وصفية تحليلية، فهي وصفية تحليلية للوقوف على طبيعة مضامين كلاً من التعقيد البيئي وممارسات الانتاج في الوقت المحددJIT وتطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية. وتحديد أثر التعقيد البيئي وممارسات الانتاج في الوقت المحدد JIT في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية.

(3 - 3): مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من جميع المديرين ذوي الاختصاص(مدير عام، مدير إنتاج، مدير مشتريات، مدير تزويد) في الشركات الصناعية الاردنية والبالغ عددها (239) شركة مسجلة لدى وزارة الصناعة والتجارة الأردنية وذلك حسب سجلات وزارة الصناعة والتجارة الأردنية لعام 2014 م. ونتيجة عدم قدرة الباحثة في الوصول إلى الشركات المبحوثة والبالغ عددها (239) فقد قامت الباحثة باختيار عشوائي بنسبة 25% من أعداد الشركات أي بما يعادل 60 شركة بحيث تشكل هذه الشركات المختارة عينة الدراسة، واعتمدت الباحثة وحدة معاينة تحليل مكونة من (250) مبحوثا. وحدد عدد أفراد العينة بالاعتماد على تحليل عينة استطلاعية عشوائية تكونت من(25) مبحوثاً، حيث لم يعتمد عدد الأفراد المبحوثين في العينة الإستطلاعية ضمن عينة الدراسة والتي كان فقد من أجل تحديد حجم العينة. ثم تم تحديد متوسط الانحراف المعياري لمستواهم التعليمي والبالغ (0.4807). ثم تم احتساب حجم العينة على أساس مستوى ثقة 95% وخطأ مسموح به 0.05 وكما يأتي:

$$N= \frac{z^2\ s^2}{e^2}$$

حيث تشير e: الخطأ المسموح به، S: الانحراف المعياري للعينة، N: حجم العينة المطلوب

$$\text{حجم العينة المطلوب} N = \frac{2\,(0.4807) \times 2\,(1.645)}{2\,(0.05)}$$

= 250 فردا تقريبا.

وقد تم توزيع (250) استبانة على المبحوثين في الشركات الصناعية الواقعة في حدود مدينة عمان بحيث تشكل كل إستبانة وحدة تحليل للفرد المبحوث واستعيد منها (185) استبانة، وجدت جميعها صالحة للتحليل الإحصائي أي بمعدل 74% من إجمالي الاستبانات الموزعة.

(3 - 4): المتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة

توضح الجداول (3 – 1) ، (3 – 2) ، (3 – 3) ، (3 – 4) ، (3 – 5) المتغيرات الديمغرافية لأفراد وحدة المعاينة والتحليل (الجنس ؛ والعمر ؛ ومدة الخبرة ؛ والمؤهل العلمي ؛ والمركز الوظيفي).

إذ يوضح الجدول (3 – 1) أن 93% من أفراد وحدة التحليل هم من الذكور، وما نسبته 7% هم من الإناث. وترى الباحثة ان هذه النسبة منسجمة مع واقع المجتمع الاردني والثقافة البيئة، انطلاقا من ان المجتمع الاردني مجتمع ذكوري محافظ تميل فيه المراه الى العمل في المهن التعليمية والتجارية اكثر منه في المهن الصناعية .

الجدول (3 – 1)

يوضح توزيع أفراد وحدة المعاينة والتحليل حسب متغير الجنس

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية (%)
الجنس	ذكور	172	93
	إناث	13	7
المجموع		185	100

وبما يتعلق بمتغير العمر، فقد بينت النتائج المعروضة في الجدول (3 – 2) أن 22.7% من أفراد وحدة المعاينة والتحليل هم ممن تقل أعمارهم عن 30 سنة، وأن 45.9% من أفراد وحدة المعاينة والتحليل هم ممن تتراوح أعمارهم بين 30 إلى اقل من 40 سنة، كما أظهرت النتائج أن 17.3% من أفراد وحدة المعاينة والتحليل هم ممن تتراوح أعمارهم بين 40 إلى اقل من 50 سنة،

وأخيراً، تبين أن نسبة افراد وحدة المعاينة والتحليل ممن تزيد أعمارهم عن 50 سنة فأكثر بلغ 14.1%.

الجدول (3 – 2)
يوضح توزيع أفراد وحدة المعاينة والتحليل حسب متغير العمر

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية (%)
العمر	اقل من 30 سنة	42	22.7
	من 30– اقل من 40 سنة	85	45.9
	من 40– اقل من 50 سنة	32	17.3
	50 سنة فأكثر	26	14.1
المجموع		185	100

وبما يرتبط بمتغير مدة الخبرة، فقد أظهرت النتائج والموضحة بالجدول (3 - 3) أن ما نسبته 42.2% من أفراد وحدة المعاينة والتحليل هم ممن تتراوح عدد سنوات خبرتهم العملية من 10 - 15 سنوات؛ وأن 48.6% جاءت مناصفة بين هم ممن لديهم خبرة عملية امتدت من 5-اقل من 10 سنوات و15 سنة فاكثر. واخيراً، تبين أن إجمالي النسبة المئوية للمبحوثين من وحدة المعاينة والتحليل هم ممن لديهم خبرة أقل من 5 سنوات بلغت 9.2%.

الجدول (3 – 3)
يوضح توزيع أفراد وحدة المعاينة والتحليل حسب مدة الخبرة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية (%)
مدة الخبرة	أقل من 5 سنوات	17	9.2
	من 5 – اقل من 10 سنوات	45	24.3
	من 10 – اقل من 15 سنوات	78	42.2
	15 سنة فأكثر	45	24.3
المجموع		185	100

وبالنسبة لمتغير المؤهل العلمي وكما هو موضح بالجدول (3 – 4) فقد تبين أن 7% من حملة شهادة الدبلوم فما دون في إختصاصاتهم، وأن 77.3% من افراد وحدة المعاينة والتحليل هم

من حملة درجة البكالوريوس في إختصاصاتهم، كما بينت النتائج أن نسبة الأفراد من حملة شهادة درجة الدراسات العليا (ماجستير أو دكتوراه) في إختصاصاتهم هي 15.7%.

الجدول (3 ـــ 4)
يوضح توزيع أفراد وحدة المعاينة والتحليل حسب متغير المؤهل العلمي

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية (%)
المؤهل العلمي	دبلوم فما دون	13	7
	بكالوريوس	143	77.3
	دراسات عليا (ماجستير أو دكتوراه)	29	15.7
المجموع		185	100

وأخيراً، بالنسبة لمتغير المركز الوظيفي لأفراد وحدة المعاينة والتحليل، يظهر الجدول (3 –5) أن 5% هم من مستوى المديرين العامين، وأن 36.7% هم من مديري الإنتاج. كما بلغت نسبة أفراد وحدة المعاينة والتحليل من مديري المشتريات ما مجمله 31.3%. وأخيراً، أن 27% من أفراد وحدة المعاينة والتحليل هم من مديري تزويد.

الجدول (3 ـــ 5)

يوضح توزيع أفراد وحدة المعاينة والتحليل حسب متغير المركز الوظيفي

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية (%)
المركز الوظيفي	مدير عام	9	5
	مدير إنتاج	68	36.7
	مدير مشتريات	58	31.3
	مدير تزويد	50	27
المجموع		185	100

(3 ـــ 5): أداة الدراسة ومصادر الحصول على المعلومات

لتحقيق أهداف الدراسة لجأت الباحثة إلى استخدام مصدرين أساسيين لجمع المعلومات، وهما:

المصادر الثانوية: حيث توجهت الباحثة في معالجة الإطار النظري للدراسة إلى مصادر البيانات الثانوية والتي تتمثل في الكتب والمراجع العربية والاجنبية ذات العلاقة، والدوريات والمقالات والتقارير، والأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة، والبحث والمطالعة في مواقع الانترنت المختلفة. وكان هدف الباحثة من اللجوء للمصادر الثانوية في الدراسة، تعرف الأسس والطرق العلمية السليمة في كتابة الدراسات، وكذلك أخذ تصور عام عن آخر المستجدات التي حدثت في موضوعات الدراسة الحالية.

المصادر الأولية: تم اللجوء إلى جمع البيانات الأولية من خلال الاستبانة التي قامت الباحثة بتطويرها كاداة رئيسة للدراسة، والتي شملت عدداً من العبارات عكست أهداف الدراسة وأسئلتها، والتي قام المبحوثين بالإجابة عنها، وتم إستخدام مقياس ليكرت الخماسي Five Likert Scale، بحيث أخذت كل إجابة أهمية نسبية. ولأغراض التحليل تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS V.20 وبرنامج تحليل المسار(المعادلة الهيكلية) Amos وتضمنت الإستبانة أربعة أجزاء، هي:

الجزء الأول: الخاص بالمتغيرات الديمغرافية والوظيفية لأفراد وحدة المعاينة والتحليل من خلال (5) متغيرات وهي (الجنس ؛ والعمر ؛ ومدة الخبرة ؛ والمؤهل العلمي ؛ والمركز الوظيفي) لغرض وصف عينة الدراسة وإجراء بعض المقارنات لإستجابة أفراد العينة على المتغيرات موضوع الدراسة في ضوء المتغيرات الديمغرافية.

الجزء الثاني: تضمن بعد التعقيد البيئي عبر بعدين هما (التشتت، وعدم التجانس) واعتمد في تطوير فقراتها على دراسة (Conan & John, 2007) وتضمنت (10) فقرات لقياسها، مقسمة على النحو الآتي:

التعقيد البيئي	التشتت	عدم التجانس
عدد الفقرات	5	5
ترتيب الفقرات	5 – 1	10 – 6

الجزء الثالث: تضمن بعد ممارسات الانتاج في الوقت المحدد(JIT)عبر بعدين، وهما (فرق العمل، وجدولة العمليات الانتاجية) واعتمد في تطوير فقرات قياسها على دراسة (Broyles , et al., 2006) . وتضمن (15) فقرة لقياسها، مقسمة على النحو الآتي:

ممارسات JIT	فرق العمل	جدولة العمليات الانتاجية
عدد الفقرات	7	6
ترتيب الفقرات	17– 11	25 – 18

الجزء الرابع: تضمن بعد تطوير جودة المنتجات عبر سبعة فقرات (26-32)، واعتمد في تطوير فقرات المتغير التابع على دراستي(James and ؛ Menor and Roth ,2008 Hayya, 2002).

وتراوح مدى الاستجابة من (1 – 5) وفق مقياس ليكرت الخماسي Five Likert Scale كالأتي:

بدائل الإجابة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجة	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

وبهذا تكونت الإستبانة (أداة الدراسة) وبشكلها النهائي من (32) فقرة بمقياس ليكرت الخماسي Five Likert Scale.

(3 ـــ 6): المعالجة الإحصائية المستخدمة

للإجابة عن أسئلة الدراسة وإختبار فرضياتها لجأت الباحثة إلى الرزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية Statistical Package for Social Sciences الإصدار العشرون SPSS V.20 ،

بالإضافة إلى استخدام برنامج تحليل المسار Amos V.20 المدعوم ببرنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية.

وقد قامت الباحثة من خلال البرامج الإحصائية السابقة بتطبيق الأساليب التالية:

- التكرارات والنسب المئوية Frequencies & Percent بهدف تحديد مؤشرات القياس المعتمدة في الدراسة وتحليل خصائص وحدة المعاينة والتحليل ديموغرافياً.
- المتوسطات الحسابية Mean لتحديد مستوى إستجابة أفراد وحدة المعاينة والتحليل عن متغيراتها.
- الإنحراف المعياري Standard Deviation لقياس درجة تباعد إستجابات أفراد وحدة المعاينة والتحليل عن وسطها الحسابي.
- معادلة طول الفئة والتي تقضي بقياس مستوى الأهمية لمتغيرات الدراسة، والذي تم إحتسابه وفقاً للمعادلة التالية:

$$\text{مدى التطبيق} = \frac{\text{العلامة القصوى – العلامة الدنيا}}{3}$$

$$\text{مدى التطبيق} = \frac{5 - 1}{3} = 1.33$$

وبناء على ذلك يكون القرار للأهمية على النحو التالي:

مستوى الاهمية	المنخفضة	المتوسطة	المرتفعة
التقدير	من 1 ــ أقل من 2.33	من 2.34 ــ لغاية 3.67	من 3.68 فأكثر

- معامل كرونباخ ألفا Cronbach Alpha لقياس ثبات أداة الدراسة (الاستبانة) ومقدار الإتساق الداخلي لها. ودرجة مصداقية الإجابات عن فقرات الاستبانة.
- إختبار T لعينة واحدة One sample T-test وذلك للتحقق من معنوية فقرات الإستبانة المعدة مقارنة بالوسط الفرضي.

- معامل تضخم التباين Variance Inflation Factor واختبار التباين المسموح Tolerance للتأكد من عدم وجود تعددية ارتباط Multicollinearity بين المتغيرات المستقلة.
- تحليل الإنحدار المتعدد والبسيط Multiple & simple Regression analysis وذلك للتحقق من أثر مجموعة من المتغيرات المستقلة على متغير تابع واحد.
- تحليل المسار Path Analysis بإستخدام برنامج تحليل المسار AMOS V.20 لبيان الأثر المباشر وغير المباشر والكلي للأنموذج المقترح في الدراسة.

(3 ـــ 7): صدق أداة الدراسة وثباتها

أ) **الصدق الظاهري:** تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين تألفت من (5) أساتذة من أعضاء الهيئة التدريسية متخصصين في إدارة الأعمال والتسويق وأسماء المحكمين بالملحق رقم (2)، وقد تمت الاستجابة لآراء المحكمين وتم إجراء ما يلزم من حذف وتعديل وإضافة في ضوء المقترحات المقدمة، وبذلك خرجت الاستبانة بصورتها النهائية كما موضح بالملحق رقم (2). وقد تم الاخذ بملاحظات المحكمين حيث كانت نقطة القطع تزيد عن 75% في التوافق على الملاحظات.

ب) **ثبات إداة الدراسة:** يقصد بثبات أداة الدراسة استقرار النتائج، أي مدى التوافق أو الاتساق في نتائج الاستبانة إذا طبقت أكثر من مرة وفي ظروف مماثلة، وتم استخدام طريقة اختبارالاتساق الداخلي كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha)، لقياس مدى التناسق في إجابات المبحوثين على كل الأسئلة الموجودة في المقياس، كما يُمكن تفسير معامل (Alpha) بأنها معامل الثبات الداخلي بين الإجابات، ويدل ارتفاع قيمته على درجة ارتفاع الثبات الذي يتراوح ما بين (0 –1) وعلى الرغم من ان قواعد القياس في القيمة الواجب الحصول عليها غير متفق عليها، إلا أن الحصول ما قيمته عند (60%) وما فوق تكون مقبولة (Sekaran, 2006). وقد قامت الباحثة

بتطبيق صيغة Cronbach Alpha لغرض التحقق من ثبات أداة الدراسة على أفراد العينة. والجدول (3 ـ 6) يبين نتائج أداة الثبات لهذه الدراسة.

الجدول (3 - 6)

معامل ثبات الاتساق الداخلي لأبعاد الاستبانة (مقياس كرونباخ ألفا)

ت	البعد	عدد الفقرات	قيمة (α) ألفا
1	التعقيد البيئي	10	0.823
1 ـ 1	التشتت	5	0.805
1 ـ 2	عدم التجانس	5	0.817
2	تطوير جودة المنتجات	7	0.891
3	ممارسات JIT	15	0.845
3 ـ 1	فرق العمل	7	0.839
3 ـ 3	جدولة العمليات الانتاجية	8	0.815

إذ يوضح الجدول (3 - 6) قيم الثبات لمتغيرات الدراسة الرئيسة والتي تراوحت بين (0.823) للتعقيد البيئي كحد أدنى، و (0.891) لتطوير جودة المنتجات كحد أعلى. وتدل مؤشرات كرونباخ ألفا Cronbach Alpha أعلاه على تمتع إداة الدراسة بصورة عامة بمعامل ثبات عال ويقدرتها على تحقيق أغراض الدراسة وفقاً لـ (Sekaran, 2006).

(3 ـ 8): التحقق من ملاءمة البيانات للتحليل الإحصائي

لأغراض التحقق من موضوعية نتائج الدراسة فقد تم إجراء إختبار Kolmogorov - Smirnov، وذلك للتحقق من خلو بيانات الدراسة من المشاكل الإحصائية التي قد تؤثر سلباً على نتائج إختبار فرضيات الدراسة، ويشترط هذا الإختبار توفر التوزيع الطبيعي في البيانات.

وبعكس ذلك ينشأ إرتباط مزيف بين متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة، وبالتالي يفقد الإرتباط قدرته على تفسير الظاهرة محل البحث أو التنبؤ بها، وكما هو موضح بالجدول (3 – 7). وقد تم صياغة الفرضية التالية للتحقق من التوزيع الطبيعي للبيانات، وكما يلي (Marsaglia et al.,2003):

HO: يكون توزيع البيانات طبيعياً إذا كانت ($\alpha > 0.05$).

HA: لا يكون توزيع البيانات طبيعياً إذا كانت ($\alpha < 0.05$).

وبالنظر إلى الجدول أدناه وعند مستوى دلالة ($\alpha > 0.05$) فإنه يتبين أن توزيع المتغيرات جميعها كانت طبيعية. حيث كانت نسب التوزيع الطبيعي لكل الإجابات أكبر من (0.05) وهو المستوى المعتمد في المعالجة الإحصائية لهذه الدراسة.

الجدول (3 – 7)

التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة إختبار Kolmogorov – Smirnov(K-S)

ت	المتغير	Kolmogorov – Smirnov	Sig. *	النتيجة
1	التعقيد البيئي	1.732	0.125	يتبع التوزيع الطبيعي
1 – 1	التشتت	1.217	0.079	يتبع التوزيع الطبيعي
1 – 2	عدم التجانس	1.234	0.092	يتبع التوزيع الطبيعي
2	تطوير جودة المنتجات	3.285	0.074	يتبع التوزيع الطبيعي
3	ممارسات JIT	2.987	0.176	يتبع التوزيع الطبيعي
3 – 1	فرق العمل	1.269	0.108	يتبع التوزيع الطبيعي
3 – 2	جدولة العمليات الانتاجية	1.543	0.079	يتبع التوزيع الطبيعي

* يكون التوزيع طبيعياً عندما يكون مستوى الدلالة ($\alpha > 0.05$)

الـفـصل الرابع

النتائج واختبار الفرضيات

(4 ــ 1): المقدمــــــــة

(4 ــ 2): تحليل بيانات الدراسة الوصفية

(4 ــ 3): تحليل مدى ملائمة البيانات لإفتراضات اختبار فرضيات الدراسة

(4 ــ 4): اختبار فرضيات الدراسة

الـفـصل الرابع

النتائج واختبار الفرضيات

(4 ـ 1): المقدمــــــــة

يستعرض هذا الفصل نتائج التحليل الإحصائي لاستجابة أفراد وحدة المعاينة والتحليل عن المتغيرات التي اعتمدت فيها من خلال عرض المؤشرات الإحصائية الآولية لإجاباتهم من خلال المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل متغيرات الدراسة والأهمية النسبية، كما يتناول الفصل اختبار فرضيات الدراسة والدلالات الإحصائية الخاصة بكل منها.

(4 ـ 2): تحليل بيانات الدراسة الوصفية

أولاً: التعقيد البيئي في الشركات الصناعية الاردنية

السؤال الاول: ما مستوى إدراك المديرين نحو التعقيد البيئي في الشركات الصناعية الاردنية ؟

لوصف وتحليل التعقيد البيئي في الشركات الصناعية الاردنية، لجأت الباحثة إلى إستخدام المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية، واختبار قيم "t" للتحقق من معنوية الفقرة وأهمية الفقرة، كما هو موضح بالجداول (4 – 1).

إذ يشير الجدول (4 – 1) إلى مستوى التعقيد البيئي في الشركات الصناعية الاردنية، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.398 - 3.557)، أما المتوسط الحسابي العام لمستوى التعقيد البيئي فكان (3.477) وبمستوى متوسط على مقياس ليكرت الخماسي. وقد جاء عدم

التجانس بالمرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (3.557) وإنحراف معياري (0.648) وبمستوى متوسط. فيما جاء التشتت بالمرتبة الثانية وبمتوسط حسابي (3.398) وإنحراف معياري (0.715) وحصل على مستوى متوسط أيضاً.

الجدول (4 – 1)
المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية وقيم "t" ومستوى التعقيد البيئي في الشركات الصناعية الاردنية

ت	التعقيد البيئي	عدد الفقرات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة "t" المحسوبة	Sig* مستوى الدلالة	ترتيب الأهمية	المستوى
1	التشتت	5	3.398	0.715	28.761	0.000	2	متوسط
2	عدم التجانس	5	3.557	0.648	23.873	0.000	1	متوسط
	المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري العام للتعقييد البيئي	10	3.477	0.540	25.078	0.000	–	متوسط

قيمة (t) الجدولية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) (1.962).

تم حساب قيمة (t) الجدولية بالإستناد إلى الوسط الافتراضي للفقرة والبالغ (3).

كما يوضح الجدول (4 – 1) التشتت في إستجابات أفراد عينة الدراسة حول التعقيد البيئي وهو ما يعكس التقارب في وجهات نظر أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول التعقيد البيئي. ويشير الجدول أيضاً إلى التقارب في قيم المتوسطات الحسابية، حيث نلاحظ أنه من خلال مستويات الدلالة أنه لم يكن هناك إختلافات في وجهات نظر أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول أهمية التعقيد البيئي حيث كانت كافة مستويات الدلالة أقل من (0.05) لجميع الممارسات. وبشكل عام يتبين أن مستوى التعقيد البيئي في الشركات الصناعية الاردنية من وجهة نظر وحدة المعاينة والتحليل كان متوسطاً. أما بالنسبة لكل فقرة من فقرات التعقيد البيئي فقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية واختبار قيم "t" للتحقق من معنوية الفقرة ومستواها، كما هو موضح بالجداول (4 – 2) ؛ (4 – 3).

جدول (4 – 2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم t ومستوى التشتت في الشركات الصناعية الاردنية

ت	التشتت	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "t" المحسوبة	Sig* مستوى الدلالة	ترتيب أهمية الفقرة	المستوى
1	تواجه إدارة شركتنا مشكلات تتمثل في التركيز الجغرافي في تقديم المنتجات.	3.334	0.580	16.397	0.000	4	متوسطة
2	تواجه إدارة شركتنا مشكلات تتمثل في تعدد فئات مستخدمي المنتجات.	3.465	0.639	26.234	0.000	2	متوسطة
3	تواجه إدارة شركتنا مشكلات تتمثل في مواكبتها للأساليب المعاصرة في انتاج المنتجات.	3.229	0.534	23.882	0.000	5	متوسطة
4	تواجه إدارة شركتنا مشكلات تتمثل في التماثل في توزيع الصلاحيات والمسؤوليات للعاملين.	3.432	0.779	21.592	0.000	3	متوسطة
5	تواجه إدارة شركتنا مشكلات تتمثل في التوزيع الجغرافي لقنوات توزيع المنتجات.	3.532	0.656	23.271	0.000	1	متوسطة
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام للتشتت	3.398	0.715				

قيمة (t) الجدولية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) (1.962).

تم حساب قيمة (t) الجدولية بالاستناد إلى الوسط الافتراضي للفقرة والبالغ (3).

إذ يوضح الجدول (4 – 2) إجابات وحدة المعاينة والتحليل عن العبارات المتعلقة بالتشتت في الشركات الصناعية الاردنية. حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذا المتغير بين (3.229 – 3.532) بمتوسط كلي مقداره (3.398) على مقياس ليكرت الخماسي الذي يشير إلى المستوى المتوسط للتشتت في الشركات الصناعية الاردنية. إذ جاءت في المرتبة الأولى فقرة "**تواجه إدارة**

شركتنا مشكلات تتمثل في التوزيع الجغرافي لقنوات توزيع المنتجات" بمتوسط حسابي بلغ (3.532) وهو أعلى من المتوسط الحسابي العام البالغ (3.398)، وانحراف معياري بلغ (0.656)، فيما حصلت الفقرة " **تواجه إدارة شركتنا مشكلات تتمثل في مواكبتها للأساليب المعاصرة في انتاج المنتجات**" على المرتبة الخامسة والأخيرة بمتوسط حسابي (3.229) وهو أدنى من المتوسط الحسابي الكلي والبالغ (3.398) وانحراف معياري (0.534).

ويبين الجدول أيضاً التباين المنخفض في استجابات أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول بعد التشتت في الشركات الصناعية الاردنية بفقراته وهو ما يعكس التقارب في وجهات نظر أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول مستوى التشتت في الشركات الصناعية الاردنية. ويشير الجدول أيضاً إلى التقارب في قيم المتوسطات الحسابية، إذ نلاحظ أنه من خلال مستويات الدلالة أنه لم تكن هناك اختلافات في وجهات نظر أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول العبارات المكونة لبعد التشتت في الشركات الصناعية الاردنية حيث كانت كافة مستويات الدلالة أقل من (0.05) لجميع الفقرات. وبشكل عام يتبين أن مستوى التشتت في الشركات الصناعية الاردنية محل الدراسة من وجهة نظر وحدة المعاينة والتحليل كان متوسطاً.

جدول (4 – 3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم t ومستوى عدم التجانس في الشركات الصناعية الاردنية

ت	عدم التجانس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "t" المحسوبة	Sig* مستوى الدلالة	ترتيب أهمية الفقرة	المستوى
6	هناك تنوع يواجه إدارة الشركة فيما يتعلق برغبات مستخدمي منتجاتنا.	4.105	0.741	24.283	0.000	1	مرتفعة
7	هناك تنوع في المنتجات التي تطرحها شركتنا.	4.092	0.727	20.342	0.000	2	مرتفعة
8	هناك تنوع يواجه الشركات فيما يتعلق بمتطلبات الموردين.	3.026	0.785	21.277	0.000	5	متوسطة
9	تنوع إدارة شركتنا أساليبها في استقطاب الكوادر والخبرات المؤهلة.	3.335	0.908	14.604	0.000	3	متوسطة
10	هناك تنوع بأساليب تقديم المنتجات في شركتنا.	3.229	0.857	17.044	0.000	4	متوسطة
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام لعدم التجانس	3.557	0.648				

قيمة (t) الجدولية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) (1.962).

تم حساب قيمة (t) الجدولية بالاستناد إلى الوسط الافتراضي للفقرة والبالغ (3).

كما يبين الجدول (4 – 3) إجابات وحدة المعاينة والتحليل عن العبارات المتعلقة بعدم التجانس في الشركات الصناعية الاردنية. حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذا المتغير بين (4.105 - 3.026) بمتوسط عام مقداره (3.557) على مقياس ليكرت الخماسي الذي يشير إلى المستوى المتوسط لعدم التجانس في الشركات الصناعية الاردنية. إذ جاءت في المرتبة الأولى فقرة **"هناك تنوع يواجه إدارة الشركة فيما يتعلق برغبات مستخدمي منتجاتنا"** بمتوسط حسابي بلغ (4.105) وهو أعلى من المتوسط الحسابي العام البالغ (3.557)، وانحراف معياري بلغ (0.741)،

فيما حصلت الفقرة "**هناك تنوع يواجه الشركات فيما يتعلق بمتطلبات الموردين**" على المرتبة الخامسة والأخيرة بمتوسط حسابي (3.815) وهو أدنى من المتوسط الحسابي الكلي والبالغ (3.026) وانحراف معياري (0.908).

ويبين الجدول أيضاً التشتت المنخفض في استجابات أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول بعد عدم التجانس في الشركات الصناعية الاردنية بفقراته وهو ما يعكس التقارب في وجهات نظر أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول مستوى عدم التجانس في الشركات الصناعية الاردنية. ويشير الجدول أيضاً إلى التقارب في قيم المتوسطات الحسابية، إذ نلاحظ أنه من خلال مستويات الدلالة أنه لم تكن هناك اختلافات جديرة في وجهات نظر أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول العبارات المكونة لبعد عدم التجانس في الشركات الصناعية الاردنية، حيث كانت كافة مستويات الدلالة أقل من (0.05) لجميع الفقرات. وبشكل عام يتبين أن مستوى عدم التجانس في الشركات الصناعية الاردنية محل الدراسة من وجهة نظر وحدة المعاينة والتحليل كان متوسطاً.

ثانياً: ممارسات الإنتاج في الوقت المحدد(JIT) في الشركات الصناعية الأردنية.

السؤال الثاني : ما مستوى ادراك المبحوثين نحو ممارسات الانتاج في الوقت المحدد(JIT) في الشركات الصناعية الاردنية؟

لوصف وتحليل ممارسات JIT في الشركات الصناعية الاردنية، لجأت الباحثة إلى إستخدام المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية، واختبار قيم "t" للتحقق من معنوية الفقرة ومستوى الممارسة، كما هو موضح بالجداول (4 – 4).

الجدول (4 – 4)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية واختبار قيم "t" ومستوى ممارسات JIT في الشركات الصناعية الاردنية

ت	ممارسات JIT	عدد الفقرات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة "t" المحسوبة	Sig* مستوى الدلالة	ترتيب الأهمية النسبية	المستوى
1	فرق العمل	7	3.655	0.705	15.725	0.000	2	متوسط
2	جدولة العمليات الانتاجية	8	3.855	0.695	15.723	0.000	1	مرتفع
	المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري العام لممارسات JIT	15	3.755	0.559	17.724	0.000	–	مرنفع

قيمة (t) الجدولية عند مستوى ($0.05 \geq \alpha$) (1.962).

تم حساب قيمة (t) الجدولية بالإستناد إلى الوسط الافتراضي للفقرة والبالغ (3).

إذ يشير الجدول (4 – 4) إلى مستوى ممارسات JIT في الشركات الصناعية الاردنية، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية لمستوى ممارسات JIT في الشركات الصناعية الاردنية بين (3.655 - 3.855)، أما المتوسط الحسابي العام لمستوى ممارسات JIT في الشركات الصناعية الاردنية فكان (3.755) وبمستوى متوسط. وقد جاءت جدولة العمليات الانتاجية بالمرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (3.855) وإنحراف معياري (0.695) وبمستوى مرتفع. فيما جاءت فرق العمل بالمرتبة الثانية وبمتوسط حسابي (3.655) وإنحراف معياري (0.705) وبمستوى متوسط.

كما يوضح الجدول (4 – 4) التشتت في إستجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى ممارسات JIT في الشركات الصناعية الاردنية وهو ما يعكس التقارب في وجهات نظر أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول مستوى ممارسات JIT في الشركات الصناعية الاردنية. ويشير الجدول أيضاً إلى التقارب في قيم المتوسطات الحسابية، حيث نلاحظ أنه من خلال مستويات الدلالة أنه لم يكن هناك إختلافات في وجهات نظر أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول مستوى ممارسات JIT في الشركات الصناعية الاردنية حيث كانت كافة مستويات الدلالة أقل من (0.05) لجميع الممارسات. وبشكل عام يتبين أن مستوى ممارسات JIT في الشركات الصناعية الاردنية محل الدراسة من وجهة نظر وحدة المعاينة والتحليل كانت مرتفعه نسبيا.

أما بالنسبة للمتوسطات الحسابية لكل فقرة من فقرات الأبعاد الفرعية لممارسات JIT في الشركات الصناعية الاردنية فقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية واختبار قيم "t" للتحقق من معنوية الفقرة ومستوى ممارسة كل فقرة، كما هو موضح بالجداول (4 – 5) ؛ (4 – 6).

جدول (4 – 5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم t ومستوى فرق العمل في الشركات الصناعية الاردنية

ت	فرق العمل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "t" المحسوبة	Sig* مستوى الدلالة	ترتيب أهمية الفقرة	المستوى
11	تركز إدارة الشركة على تطبيق أسلوب فرق العمل لتطوير جودة المنتجات.	3.962	0.727	21.540	0.000	1	مرتفعة
12	يؤدي تطبيق أسلوب فرق العمل إلى التزام العاملين بمعايير الأداء.	3.867	0.808	17.485	0.000	2	مرتفعة
13	يعزز تطبيق أسلوب فرق العمل العلاقة بين الرؤساء والموؤوسين.	3.169	1.015	8.167	0.000	7	متوسطة
14	يعزز تطبيق أسلوب فرق العمل التميز بإنجاز الأعمال ذات الطبيعة الإستراتيجية بفاعلية.	3.562	1.013	9.030	0.000	6	متوسطة
15	يساهم إستخدام فرق العمل في زيادة فاعلية الإتصال بين الوحدات الإدارية في الشركة.	3.641	0.967	10.798	0.000	4	متوسطة
16	يؤدي التركيز على فرق العمل في تحقيق الأولويات ونجاحها.	3.600	1.029	9.491	0.000	5	متوسطة
17	تطبق ادارة شركتنا اسلوب فرق العمل لايجاد بدائل لحل المشكلات	3.784	0.889	14.369	0.000	3	مرتفعة
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام لفرق العمل	3.655	0.728				

قيمة (t) الجدولية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) (1.962).

تم حساب قيمة (t) الجدولية بالاستناد إلى الوسط الافتراضي للفقرة والبالغ (3).

إذ يوضح الجدول (4 – 5) إجابات وحدة المعاينة والتحليل عن العبارات المتعلقة بمستوى فرق العمل في الشركات الصناعية الاردنية. حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذا المتغير بين (3.169 - 3.962) بمتوسط مقداره (3.655) الذي يشير إلى المستوى المتوسط لفرق العمل في الشركات الصناعية الاردنية. إذ جاءت في المرتبة الأولى فقرة " **تركز إدارة الشركة على تطبيق أسلوب فرق العمل لتطوير جودة المنتجات** " بمتوسط حسابي بلغ (3.962) وهو أعلى من المتوسط الحسابي العام البالغ (3.655)، وانحراف معياري بلغ (0.727)، فيما حصلت الفقرة "**يعزز تطبيق أسلوب فرق العمل العلاقة بين الرؤساء والموؤوسين**" على المرتبة السابعة والأخيرة بمتوسط حسابي (3.169) وهو أدنى من المتوسط الحسابي الكلي والبالغ (3.655) وانحراف معياري (1.015).

ويبين الجدول أيضاً التشتت المنخفض في استجابات أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول مستوى فرق العمل في الشركات الصناعية الاردنية بفقراته وهو ما يعكس التقارب في وجهات نظر أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول مستوى فرق العمل في الشركات الصناعية الاردنية. ويشير الجدول أيضاً إلى التقارب في قيم المتوسطات الحسابية، إذ نلاحظ أنه من خلال مستويات الدلالة أنه لم تكن هناك اختلافات في وجهات نظر أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول العبارات المكونة لفرق العمل في الشركات الصناعية الاردنية حيث كانت كافة مستويات الدلالة أقل من (0.05) لجميع الفقرات. وبشكل عام يتبين أن مستوى فرق العمل في الشركات الصناعية الاردنية محل الدراسة من وجهة نظر وحدة المعاينة والتحليل كانت متوسطة.

جدول (4 – 6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم t ومستوى جدولة العمليات الانتاجية في الشركات الصناعية الاردنية

ت	جدولة العمليات الانتاجية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "t" المحسوبة	Sig* مستوى الدلالة	ترتيب أهمية الفقرة	المستوى
18	تحدد إدارة عمليات الشركة أوقات بدء وإنجاز الأعمال الإنتاجية.	4.869	0.831	16.999	0.000	2	مرتفعة
19	تساهم تقارير الإنتاج الفنية في تنظيم جدولة العمليات.	4.919	0.834	17.742	0.000	1	مرتفعة
20	تساعد جدولة العمليات في تطوير جودة المنتج.	3.999	0.867	14.238	0.000	3	مرتفعة
21	تحدد إدارة العمليات الترتيب في معالجة الأعمال على الآلات بدقة.	3.568	0.935	9.780	0.000	4	متوسطة
22	تحدد إدارة العمليات قواعد الأسبقية في معالجتها للأعمال.	3.429	0.966	7.118	0.000	5	متوسطة
23	تعتمد إدارة الشركة وقت التشغيل الأقصر لخفض المخزون تحت التشغيل.	3.358	0.847	8.337	0.000	7	متوسطة
24	تعمل إدارة الشركة وفق مبدأ تاريخ الإستحقاق المبكر لإنجاز الأعمال.	3.367	0.662	7.552	0.000	6	متوسطة
25	تساهم المراقبة والمتابعة المستمرة من قبل المشرفين في ضبط جدولة العمليات.	3.332	0.827	10.773	0.000	8	متوسطة
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام جدولة العمليات الانتاجية	3.855	0.729				

قيمة (t) الجدولية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) (1.962).

تم حساب قيمة (t) الجدولية بالاستناد إلى الوسط الافتراضي للفقرة والبالغ (3).

كما يبين الجدول (4 – 6) إجابات وحدة المعاينة والتحليل عن العبارات المتعلقة بمستوى جدولة العمليات الانتاجية في الشركات الصناعية الاردنية. حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذا المتغير بين (3.358 - 4.919) بمتوسط مقداره (3.855) الذي يشير إلى المستوى المرتفع لجدولة العمليات الانتاجية في الشركات الصناعية الاردنية. إذ جاءت في المرتبة الأولى فقرة " **تساهم**

تقارير الإنتاج الفنية في تنظيم جدولة العمليات" بمتوسط حسابي بلغ (3.919) وهو أعلى من المتوسط الحسابي العام البالغ (3.855)، وانحراف معياري بلغ (0.834)، فيما حصلت الفقرة "**تساهم المراقبة والمتابعة المستمرة من قبل المشرفين في ضبط جدولة العمليات**" على المرتبة الثامنة والأخيرة بمتوسط حسابي (3.332) وهو أدنى من المتوسط الحسابي الكلي والبالغ (3.855) وانحراف معياري (0.827).

ويبين الجدول أيضاً التشتت المنخفض في استجابات أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول مستوى جدولة العمليات الانتاجية في الشركات الصناعية الاردنية بفقراته وهو ما يعكس التقارب في وجهات نظر أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول مستوى جدولة العمليات الانتاجية في الشركات الصناعية الاردنية. ويشير الجدول أيضاً إلى التقارب في قيم المتوسطات الحسابية، إذ نلاحظ أنه من خلال مستويات الدلالة أنه لم تكن هناك اختلافات في وجهات نظر أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول العبارات المكونة لجدولة العمليات الانتاجية في الشركات الصناعية الاردنية حيث كانت كافة مستويات الدلالة أقل من (0.05) لجميع الفقرات. وبشكل عام يتبين أن مستوى جدولة العمليات الانتاجية في الشركات الصناعية الاردنية محل الدراسة من وجهة نظر وحدة المعاينة والتحليل كانت مرتفعة.

ثالثاً: تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الاردنية.

السؤال الثالث: ما مستوى إدراك المبحوثين حول تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الاردنية؟

لوصف وتحليل تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الاردنية، لجأت الباحثة إلى إستخدام المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية، واختبار قيم "t" للتحقق من معنوية الفقرة ومستوى الممارسة، كما هو موضح بالجداول (4 – 7).

الجدول (4 – 7)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية وقيم t ومستوى تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الاردنية

ت	تطوير جودة المنتجات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "t" المحسوبة	Sig* مستوى الدلالة	ترتيب أهمية الفقرة	المستوى
26	تدعم الإدارة العليا بيئة مواتية لتطوير جودة منتجاتها.	3.654	0.780	16.875	0.000	2	متوسطة
27	تدعم الإدارة العليا أي أفكار تنطوي على تطوير جودة المنتجات.	3.610	0.779	14.112	0.000	3	متوسطة
28	يساعد نظام العمل الجماعي في شركتنا في تطوير جودة المنتجات.	3.509	0.915	17.733	0.000	5	متوسطة
29	تقوم إدارة الشركة باتباع استراتيجية التركيز للتوفيق بين المنتجات الحالية والمنتجات الجديدة التي يجري تطوير جودتها.	3.529	0.863	15.881	0.000	4	متوسطة
30	تطور إدارة شركتنا منتجات جديدة تلبي إحتياجات عملائها.	3.883	0.815	19.550	0.000	1	مرتفعة
31	تكافئ إدارة الشركة الموظفين الذين يشاركون في نشاطات تطوير جودة المنتجات.	3.419	0.639	12.772	0.000	6	متوسطة
32	تخصص إدارة شركتنا موارد كافية لتطوير جودة منتجاتها.	3.393	0.782	11.883	0.000	7	متوسطة
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام لتطوير جودة المنتجات	3.571	0.627				

قيمة (t) الجدولية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) (1.962).

تم حساب قيمة (t) الجدولية بالاستناد إلى الوسط الافتراضي للفقرة والبالغ (3).

إذ يوضح الجدول (4 – 7) إجابات وحدة المعاينة والتحليل عن العبارات المتعلقة بتطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الاردنية. حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذا المتغير بين (3.393 - 3.883) بمتوسط مقداره (3.571) الذي يشير إلى المستوى المرتفع لتطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الاردنية. إذ جاءت في المرتبة الأولى فقرة " **تطور إدارة شركتنا**

منتجات جديدة تلبي إحتياجات عملائها" بمتوسط حسابي بلغ (3.883) وهو أعلى من المتوسط الحسابي العام البالغ (3.571)، وانحراف معياري بلغ (0.815)، فيما حصلت الفقرة " **تخصص إدارة شركتنا موارد كافية لتطوير جودة منتجاتها"** على المرتبة السابعة والأخيرة بمتوسط حسابي (3.393) وهو أدنى من المتوسط الحسابي الكلي والبالغ (3.571) وانحراف معياري (0.782).

ويبين الجدول أيضاً التشتت المنخفض في استجابات أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الاردنية بفقراته وهو ما يعكس التقارب في وجهات نظر أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول مستوى تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الاردنية. ويشير الجدول أيضاً إلى التقارب في قيم المتوسطات الحسابية، إذ نلاحظ أنه من خلال مستويات الدلالة أنه لم تكن هناك اختلافات في وجهات نظر أفراد وحدة المعاينة والتحليل حول العبارات المكونة لتطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الاردنية حيث كانت كافة مستويات الدلالة أقل من (0.05) لجميع الفقرات. وبشكل عام يتبين أن مستوى تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الاردنية محل الدراسة من وجهة نظر وحدة المعاينة والتحليل كانت متوسطة.

(4 – 3): تحليل مدى ملائمة البيانات لإفتراضات اختبار فرضيات الدراسة

قبل البدء في تطبيق تحليل الإنحدار لإختبار فرضيات الدراسة قامت الباحثة بإجراء بعض الإختبارات وذلك من أجل ضمان ملاءمة البيانات لإفتراضات تحليل الإنحدار، إذ تم التأكد من عدم وجود إرتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة Multicollinearity بإستخدام معامل تضخم التباين Variance Inflation Factor (VIF) وإختبار التباين المسموح به Tolerance لكل متغير من متغيرات الدراسة مع مراعاة عدم تجاوز معامل تضخم التباين المسموح به(VIF)

للقيمة(10). وأن تكون قيمة التباين المسموح به Tolerance أكبر من(0.05). والجدول رقم (4 – 8) يبين نتائج هذه الإختبارات.

جدول (4 – 8)

نتائج اختبار تضخم التباين والتباين المسموح به

ت	المتغيرات المستقلة الفرعية	VIF	Tolerance
1	التشتت	1.936	0.896
2	عدم التجانس	1.561	0.773

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (4 – 8) عدم وجود تداخل خطي متعدد Multicollinearity بين أبعاد المتغيرات المستقل، وإن ما يؤكد ذلك قيم معيار إختبار معامل تضخم التباين (VIF) للأبعاد المتمثلة بـ (التشتت، وعدم التجانس) والبالغة (1.936 ؛ 1.561) على التوالي والتي هي أقل عن (10). كما يتضح أن قيم إختبار التباين المسموح به (Tolerance) تراوحت بين (0.773 – 0.896) وهي أكبر من (0.05) ويعد هذا مؤشراً على عدم وجود إرتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة. وتأسيساً على ما تقدم وبعد التأكد من عدم وجود تداخل خطي بين أبعاد المتغير المستقل، وإن بيانات متغيرات الدراسة تخضع للتوزيع الطبيعي فقد أصبح بالإمكان إختبار فرضيات الدراسة في الشركات الصناعية الاردنية.

(4 – 4): اختبار فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسة الأولى HO_1

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتعقيد البيئي بأبعاده (التشتت، وعدم التجانس) في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد للتحقق من أثر التعقيد البيئي بأبعاده(التشتت، وعدم التجانس) في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية، وكما هو موضح بالجدول (4 – 9).

الجدول (4 – 9)

نتائج اختبار تحليل الانحدار المتعدد لتأثير التعقيد البيئي في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية

المتغير التابع	(R) الارتباط	(R^2) معامل التحديد	F المحسوبة	DF درجات الحرية		Sig* مستوى الدلالة	β معامل الانحدار		T المحسوبة	Sig* مستوى الدلالة
تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية	0.711	0.506	26.257	بين المجاميع	2	0.000	التشتت	0.483	4.686	0.000
				البواقي	182		عدم التجانس	0.277	3.211	0.005
				المجموع	184					

*يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)

يوضح الجدول (4 – 9) أثر التعقيد البيئي بأبعادها (التشتت، وعدم التجانس) في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية. إذ أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للتعقيد البيئي بأبعاده (التشتت، وعدم التجانس) في تطوير جودة

المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية، إذ بلغ معامل الارتباط R (0.711) عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$). أما معامل التحديد R^2 فقد بلغ (0.506)، أي أن ما قيمته (0.506) من التغيرات في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية ناتج عن التغير في التعقيد البيئي بأبعادها، كما بلغت قيمة درجة التأثير β (0.483) للتشتت، (0.277) لعدم التجانس. وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في مستوى الإهتمام بالتعقيد البيئي بأبعادها يؤدي إلى زيادة في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية بقيمة (0.483) للتشتت، (0.277) لعدم التجانس. ويؤكد معنوية هذا التأثير قيمة F المحسوبة والتي بلغت (26.257) وهي دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$). وهذا يؤكد عدم صحة قبول الفرضية الرئيسة الأولى، وعليه ترفض الفرضية العدمية (الصفرية)، وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على:

وجود تأثير ذو دلالة إحصائية للتعقيد البيئي بأبعاده (التشتت، وعدم التجانس) **في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة** ($\alpha \leq 0.05$).

الفرضية الرئيسة الثانية HO_2

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتعقيد البيئي بأبعاده (التشتت، وعدم التجانس) **في ممارسات الإنتاج في الوقت المحدد JIT في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة** ($\alpha \leq 0.05$).

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد للتحقق من أثر التعقيد البيئي بأبعادها (التشتت، وعدم التجانس) في ممارسات الانتاج في الوقت المحدد JIT في الشركات الصناعية الأردنية، وكما هو موضح بالجدول (4 – 10).

جدول (4 – 10)
نتائج اختبار تحليل الانحدار المتعدد لتأثير التعقيد البيئي في ممارسات JIT في الشركات الصناعية الأردنية

المتغير التابع	(R) الارتباط	(R^2) معامل التحديد	F المحسوبة	DF درجات الحرية		Sig* مستوى الدلالة	β معامل الانحدار		T المحسوبة	Sig* مستوى الدلالة
ممارسات JIT	0.523	0.273	32.728	بين المجاميع	2	0.000	التشتت	0.161	2.724	0.007
				البواقي	182		عدم التجانس	0.216	3.609	0.000
				المجموع	184					

*يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)

يوضح الجدول (4 – 10) أثر التعقيد البيئي بأبعادها (التشتت، وعدم التجانس) في ممارسات الانتاج في الوقت المحدد JIT في الشركات الصناعية الأردنية. إذ أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للتعقيد البيئي بأبعادها (التشتت، وعدم التجانس) في ممارسات الإنتاج في الوقت المحدد JIT في الشركات الصناعية الأردنية، إذ بلغ معامل الارتباط R (0.523) عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$). أما معامل التحديد R^2 فقد بلغ (0.273)، أي أن ما قيمته (0.273) من التغيرات في ممارسات JIT في الشركات الصناعية الأردنية ناتج عن التغير في التعقيد البيئي، كما بلغت قيمة درجة التأثير β (0.161) للتشتت، (0.290) لعدم التجانس. وهذا يعني

أن الزيادة بدرجة واحدة في مستوى الإهتمام بالتعقيد البيئي بأبعادها يؤدي إلى زيادة في ممارسات JIT في الشركات الصناعية الأردنية بقيمة (0.161) للتشتت، (0.290) لعدم التجانس. ويؤكد معنوية هذا التأثير قيمة *F* المحسوبة والتي بلغت (32.728) وهي دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$). وهذا يؤكد عدم صحة قبول الفرضية الرئيسة الثانية، وعليه ترفض الفرضية العدمية (الصفرية)، وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على:

وجود تأثير ذو دلالة إحصائية للتعقيد البيئي بأبعاده(التشتت، وعدم التجانس**) في ممارسات الانتاج في الوقت المحدد JIT في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة** ($\alpha \leq 0.05$).

الفرضية الرئيسة الثالثة HO_3

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لممارسات الانتاج في الوقت المحدد JIT بأبعادها(فرق العمل ؛ وجدولة العمليات الانتاجية**) في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة** ($\alpha \leq 0.05$).

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد للتحقق من أثر ممارسات الانتاج في الوقت المحدد JIT بأبعادها (فرق العمل ؛ وجدولة العمليات الانتاجية) في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية، وكما هو موضح بالجدول (4 – 11).

جدول (4 – 11)

نتائج اختبار تحليل الانحدار المتعدد لتأثير ممارسات JIT بأبعادها في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية

المتغير التابع	(R) الارتباط	(R^2) معامل التحديد	F المحسوبة	DF درجات الحرية		Sig* مستوى الدلالة	β معامل الانحدار		T المحسوبة	Sig* مستوى الدلالة
تطوير جودة المنتجات	0.417	0.532	18.362	بين المجاميع	2	0.000	فرق العمل	0.194	2.957	0.003
				البواقي	182		جدولة العمليات الانتاجية	0.268	3.757	0.000
				المجموع	184					

*يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)

يوضح الجدول (4 – 11) أثر ممارسات الانتاج في الوقت المحدد JIT بأبعادها (فرق العمل ؛ وجدولة العمليات الانتاجية) في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية. إذ أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لممارسات الانتاج في الوقت المحدد JIT بأبعادها (فرق العمل ؛ وجدولة العمليات الانتاجية) في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية، إذ بلغ معامل الارتباط ***R*** (0.417) عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$). أما معامل التحديد R^2 فقد بلغ (0.532)، أي أن ما قيمته (0.532) من التغيرات في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية ناتج عن التغير في ممارسات الانتاج في الوقت المحدد JIT بأبعادها (فرق العمل ؛ وجدولة العمليات الانتاجية)، كما بلغت قيمة درجة التأثير ***β*** (0.194) لفرق العمل، (0.268) لجدولة العمليات الانتاجية. وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في مستوى الإهتمام بممارسات JIT بأبعادها (فرق العمل ؛ وجدولة العمليات الانتاجية) يؤدي

إلى زيادة في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية بقيمة (0.268) لجدولة العمليات الانتاجية، (0.194) لفرق العمل. ويؤكد معنوية هذا التأثير قيمة ***F*** المحسوبة والتي بلغت (18.362) وهي دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$). وهذا يؤكد عدم صحة قبول الفرضية الرئيسة الثالثة، وعليه ترفض الفرضية العدمية (الصفرية)، وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على:

وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لممارسات الانتاج في الوقت المحدد JIT بأبعادها (فرق العمل ؛ وجدولة العمليات الانتاجية) **في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة** ($\alpha \leq 0.05$).

وللتحقق من تأثير ممارسات الانتاج في الوقت المحدد JIT بأبعادها (فرق العمل ؛ وجدولة العمليات الانتاجية) في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية، قامت الباحثة بتجزئة الفرضية الرئيسة الثالثة إلى فرضيتين فرعيتين، وكما هو موضح أدناه.

الفرضية الفرعية الأولى $HO_{3\text{-}1}$

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لفرق العمل في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار البسيط للتحقق من أثر فرق العمل في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية، وكما هو موضح بالجدول (4 – 12).

جدول (4 – 12)

نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط لتأثير فرق العمل في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية

المتغير التابع	(R) الارتباط	(R^2) معامل التحديد	F المحسوبة	DF درجات الحرية		Sig* مستوى الدلالة	β معامل الانحدار	T المحسوبة	Sig* مستوى الدلالة
تطوير جودة المنتجات	0.659	0.435	60.734	بين المجاميع	1	0.000	0.596	7.794	0.000
				البواقي	183				
				المجموع	184				

*يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)

يوضح الجدول (4 ــ 12) أثر فرق العمل في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية. إذ أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لفرق العمل في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية، إذ بلغ معامل الارتباط ***R*** (0.659) عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$). أما معامل التحديد ***R^2*** فقد بلغ (0.435)، أي أن ما قيمته (0.435) من التغيرات في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية ناتج عن التغير في فرق العمل، كما بلغت قيمة درجة التأثير ***β*** (0.596) لفرق العمل. وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في مستوى الإهتمام بفرق العمل يؤدي إلى زيادة في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية بقيمة (0.596) لتطوير جودة المنتجات. ويؤكد معنوية هذا التأثير قيمة ***F*** المحسوبة والتي بلغت (60.734) وهي دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$). وهذا يؤكد عدم صحة قبول

الفرضية الفرعية الأولى، وعليه ترفض الفرضية العدمية (الصفرية)، وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على:

وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لفرق العمل في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

الفرضية الفرعية الثانية HO_{3-2}

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لجدولة العمليات الانتاجية في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار البسيط للتحقق من أثر جدولة العمليات الانتاجية في تحقيق تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية، وكما هو موضح بالجدول (4 – 13).

جدول (4 – 13)

نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط لتأثير جدولة العمليات الانتاجية في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية

المتغير التابع	(R) الارتباط	(R^2) معامل التحديد	F المحسوبة	DF درجات الحرية		Sig* مستوى الدلالة	β معامل الانحدار	T المحسوبة	Sig* مستوى الدلالة
تطوير جودة المنتجات	0.636	0.405	53.783	بين المجاميع	1	0.000	0.433	6.119	0.000
				البواقي	183				
				المجموع	184				

*يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)

يوضح الجدول (4 – 13) أثر جدولة العمليات الانتاجية في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية. إذ أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لجدولة العمليات الانتاجية في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية، إذ بلغ معامل الارتباط ***R*** (0.636) عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$). أما معامل التحديد R^2 فقد بلغ (0.405)، أي أن ما قيمته (0.405) من التغيرات في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية ناتج عن التغير في جدولة العمليات الانتاجية، كما بلغت قيمة درجة التأثير β (0.862) لجدولة العمليات الامتاجية. وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في مستوى الإهتمام بجدولة العمليات الانتاجية يؤدي إلى زيادة في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية بقيمة (0.862) لتطوير جودة المنتجات. ويؤكد معنوية هذا التأثير قيمة ***F*** المحسوبة والتي بلغت (53.783) وهي دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$). وهذا يؤكد عدم صحة قبول الفرضية الفرعية الثانية، وعليه ترفض الفرضية العدمية (الصفرية)، وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على:

وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لجدولة العمليات الانتاجية في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

الفرضية الرئيسة الرابعة HO_4

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتعقيد البيئي بابعاده(التشتت، وعدم التجانس) في تطوير جودة المنتجات من خلال ممارسات الانتاج في الوقت المحدد(JIT) في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

لاختبار هذه الفرضية تم الاستعانة بتحليل المسار *Path Analysis* باستخدام برنامج *Amos V. 20* المدعوم ببرنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية *SPSS* وذلك للتحقق من وجود الأثر المباشر وغير المباشر للتعقيد البيئي بابعاده مجتمعة في تحقيق تطوير جودة المنتجات من خلال ممارسات الانتاج في الوقت المحدد **JIT** كمتغير وسيط في الشركات الصناعية الأردنية، وكما هو موضح بالجدول (4 – 14). إذ يوضح الجدول (4 – 14) نتائج تحليل المسار لتأثير التعقيد البيئي بابعاده مجتمعة في تحقيق تطوير جودة المنتجات بوجود ممارسات الانتاج في الوقت المحدد **JIT** كمتغير وسيط في الشركات الصناعية الأردنية. حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للتعقيد البيئي بابعاده مجتمعة في تحقيق تطوير جودة المنتجات من خلال ممارسات الانتاج في الوقت المحدد **JIT** كمتغير وسيط في الشركات الصناعية الأردنية، إذا بلغت قيمة ***Chi^2*** المحسوبة (4.427)، وهي ذات دلالة عند مستوى ($\alpha \leq$ 0.05). وبلغت قيمة مؤشر ملاءمة الجودة Goodness of Fit Index (**GFI**) (0.992) وهو مقارب إلى قيمة الواحد صحيح (الملاءمة التامة). وبنفس السياق بلغ مؤشر المواءمة المقارن Comparative Fit Index (**CFI**) (0.994) وهو مقارب إلى قيمة الواحد صحيح. وبلغت قيمة مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) (0.041) وهي تقترب من قيمة الصفر. وقد بلغ التأثير المباشر للتعقيد البيئي في ممارسات الانتاج في الوقت المحدد **JIT** (0.728)، وهو ما يشير إلى أن التعقيد البيئي في الشركات الصناعية الأردنية تؤثر في ممارسات الانتاج في الوقت المحدد **JIT**، وبالتالي فإن زيادة الاهتمام بالتعقيد البيئي في الشركات الصناعية الأردنية من شأنه توليد تأثير في ممارسات الانتاج في الوقت

المحدد **JIT**. وبذات السياق بلغ التأثير المباشر لممارسات الانتاج في الوقت المحدد **JIT** في تحقيق تطوير جودة المنتجات للشركات الصناعية الأردنية (0.671)، وهو ما يشير الى أن ممارسات الانتاج في الوقت المحدد **JIT** تؤثر في تطوير جودة المنتجات للشركات الصناعية الأردنية، وبالتالي فإن زيادة الإهتمام بممارسات الانتاج في الوقت المحدد **JIT** من شأنه توليد تأثير في تحقيق تطوير جودة المنتجات للشركات الصناعية الأردنية. وقد بلغ التأثير غير المباشر للتعقيد البيئي في تحقيق تطوير جودة المنتجات للشركات الصناعية الأردنية في ظل وجود ممارسات **JIT** متغير وسيط (0.488)، وهو ما يؤكد الدور الذي تلعبه ممارسات **JIT** في تعزيز تأثير التعقيد البيئي في تحقيق تطوير جودة المنتجات في للشركات الصناعية الأردنية. كما بلغت قيمة T المحسوبة لمعامل تأثير المسار الأول (**التعقيد البيئي ← ممارسات JIT**) (14.974) وهي ذات دلالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، فيما بلغت قيمة T المحسوبة لمعامل تأثير المسار الثاني (**ممارسات JIT ← تطوير جودة المنتجات**) (26.452) وهي ذات دلالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، وهذه النتيجة تشير إلى أن هناك تأثير للتعقيد البيئي في تحقيق تطوير جودة المنتجات في للشركات الصناعية الأردنية في ظل وجود ممارسات الانتاج في الوقت المحدد **JIT** متغير وسيط. إذ إن زيادة الاهتمام بالتعقيد البيئي من قبل الشركات الصناعية الأردنية في ظل وجود ممارسات الانتاج في الوقت المحدد **JIT** من شأنه توليد تأثير في تحقيق تطوير جودة المنتجات لهذه الشركات، وهي نتيجة عملية تساهم بتحقيق جزء من أهداف الدراسة. وعليه ترفض الفرضية الرئيسة الرابعة، وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على:

وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للتعقيد البيئي بابعاه(التشتت، وعدم التجانس) في تحقيق تطوير جودة المنتجات بوجود ممارسات الانتاج في الوقت المحدد JIT في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

جدول (4 – 14)

نتائج اختبار تحليل المسار للتحقق من الأثر المباشر وغير المباشر للتعقيد البيئي في تطوير جودة المنتجات بوجود ممارسات الانتاج في الوقت المحدد JIT كمتغير وسيط في الشركات الصناعية الأردنية

البيان	Chi² المحسوبة	GFI	CFI	RMSEA	Sig* مستوى الدلالة	Direct Effect قيم معاملات التأثير المباشر		Indirect Effect قيمة معامل التأثير غير المباشر	المسار	T المحسوبة	Sig* مستوى الدلالة
التعقيد البيئي في تحقيق تطوير جودة المنتجات بوجود ممارسات JIT كمتغير وسيط	4.427	0.992	0.994	0.041	0.035	التعقيد البيئي في ممارسات JIT	0.728	*0.488	JITP ← EC	14.974	0.000
						ممارسات JIT في تطوير جودة المنتجات	0.671		PQD ← JITP	26.452	0.000

GFI : Goodness of Fit Index must Proximity to one — مؤشر ملاءمة الجودة ومن المفترض أن يقترب من الواحد صحيح
CFI : Comparative Fit Index must Proximity to one — مؤشر المواءمة المقارن ومن المفترض أن يقترب من الواحد صحيح
RMSEA : Root Mean Square Error of Approximation — مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي ومن المفترض أن تكون قيمتها محصورة بين 0.05 ، 0.08
EC : Environmental Complexity — التعقيد البيئي
JITP : Just In Time Practices — ممارسات JIT
PQD : Product Quality Development — تطوير جودة المنتجات

* التأثير غير المباشر عبارة عن حاصل ضرب معاملات قيم التأثير المباشر بين المتغيرات

الـفـصل الخامس

النتائج والتوصيات

(5 ـــ 1): النتائج

(5 ـــ 2): التوصيات

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات

يتضمن هذا الفصل مناقشة لنتائج الدراسة التي تمّ التوصل إليها في ضوء أسئلة الدراسة، واهدافها وفرضياتها وكما يأتي:

(5 ـ 1): النتائج

(5 ـ 1 ـ 1): النتائج المتعلقة بالتحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

أشارت النتائج إلى أن مستوى التعقيد البيئي في الشركات الصناعية الاردنية كانت متوسط حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.477)، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للتعقيد البيئي في الشركات الصناعية الاردنية بين (3.398 - 3.557)، وقد حل متغير عدم التجانس بالمرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (3.557)، تلاه بعد التشتت بمتوسط حسابي (3.398). ويلاحظ من هذه النتائج ان:

1. التشتت يتعلق بجوانب مهمه من عمل الشركات تمثلت في التوزيع الجغرافي لقنوات التوزيع، حيث اظهرت النتائج ان هناك مناطق واسعة وتحتاج الى جهد كبير لايصال منتجات الشركات الى الامكان التي يتواجد فيها العملاء الا انها مقدور عليها ويمكن التعامل معها، كما ان تعدد فئات مستخدمي المنتجات كان له واقع ملموس في درجة التشتت التي تعاني منها الشركات الصناعية الاردنية، مع ذلك ورغم تعدد فئات المستخدمين الا ان هناك قدرة لدى الشركات

الصناعية الاردنية في التعامل مع هذا الواقع. كل ذلك انعكس من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة في تقدير درجة التشتت انها متوسطه.

2. أن عدم التجانس في الشركات الصناعية الاردنية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كان متوسطا، انطلاقا من التنوع الحاصل في رغبات متلقي المنتجات ومستخدميها ، كما ان هناك تنوع في المنتجات المطروحة من قبل الشركات مما يجعل الشركات الصناعية الاردنية تواجه مثل هذه المشكلة، بحيث تستطيع التعامل معها بدرجة متوسطة من وجهة نظر المبحوثين.

ومن الجدير بالذكر ما أشار إليه (الشوابكة،2013) في دراسته حول أثر التعقيد واللاتأكد البيئي في تحديد التوجه الإستراتيجي، حول دعم عملية تغيير المؤسسات محل الدراسة أساليب تقديم الخدمات للمستفيدين وتطويرها بشكل مستمر. وتوفير كفاءات وخبرات مؤهلة للعمل في هذه المؤسسات لإنعكاس ذلك على دقة التوجه الإستراتيجي. كما وتؤكد هذه الدراسة على ضرورة تمسك المؤسسات وخاصة المؤسسات التي تعاني من نقص في الإمكانيات المادية بضرورة إعادة النظر من قبل بعض المؤسسات في رؤيتها ورسالتها والتأكد من وضوحهما سيما وانهما البوصلة التي تحدد توجه المؤسسات وتحدد وجه الجهود والموارد في تلك المؤسسات. كما وتؤكد الدراسة أهمية الأخذ بمبدأ المشاركة والأخذ بوجهات نظر المتعاملين والعاملين مع تلك المؤسسات باعتباره ذو تأثير في تحديد التوجهات الإستراتيجية، وكذلك زيادة الإهتمام بعقد الدورات التدريبية المتخصصة بالمهارات الإدارية وخاصة ما يتعلق بالتخطيط الإستراتيجي وضرورة توافر المعلومات التي تفيد في تحديد التوجه الإستراتيجي.

(5 ــ 1 ــ 1 ــ 2): النتائج المتعلقة بالتحليل الوصفي تطوير جودة المنتجات

أشارت النتائج إلى أن مستوى تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الاردنية كانت متوسطة وبمتوسط حسابي بلغ (3.571)، وهو ما يمكن تفسيره بأن الشركات الصناعية الاردنية

تسعى لتحقيق رضا العملاء من خلال تطوير منتجاتها، ولكن بطبيعة الحال لا يمكن ان يتحقق هذا الا بوجود دعم من الادارة العليا في هذه الشركات نحو تطوير بيئة مناخية تنظيمية قادرة على تحقيق الرضا للعاملين اولا ، وهذا ما عكسته نتائج التحليل من حيث مستواها المتوسط نحو البيئة المواتية والافكار المطروحة من قبل الموظفين وتقبلها من قبل الادارة العليا ، علاوة على ان درجة المكافآت التي يتمتع بها الافراد العاملين تنبىء بوجهة النظر من قبل الافراد انها منخفضة وخصوصا الافراد الذين يساهمون في تطوير المنتجات.

ومن الجدير بالذكر ما اشار إليه (جندب،2013) في دراسته حول أثر التوجهات الإبداعية والإستباقية في تطوير المنتجات الجديدة والأداء التسويقي، حيث خلصت الدراسة إلى وضع بعض التوصيات لشركات صناعة الأغذية في اليمن، أهمها البحث عن أساليب وتقنيات تساعد في توفير الوقت والجهد وتعمل في تخفيض تكاليف الإنتاج، وضرورة الإهتمام بالاستثمار في البحث والتطوير ومراقبة التغيرات الحاصلة في البيئة الخارجية، وذلك لمواكبة تلك التغيرات والإستجابة لحاجات ورغبات الزبائن المتغيرة والإهتمام بالمنافسين ومراقبة تحركاتهم للتعرف على وسائلهم المستخدمة في جذب الزبائن والإحتفاظ بهم.

(5 ــ 1 ــ 1 ــ 3): النتائج المتعلقة بالتحليل الوصفي لممارسات الانتاج في الوقت المحدد JIT

أظهرت النتائج أن مستوى ممارسة ا لانتاج في الوقت المحدد (JIT) في الشركات الصناعية الاردنية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كان مرتفعا، حيث بلغ (3.755). اما من حيث الابعاد ومستوى الممارسة للابعاد المكونة لممارسات الانتاج في الوقت المحدد فكانت لبعد

فرق العمل متوسطة حيث بلغ متوسطها الحسابي (3.655)، وبعد جدولة العمليات الانتاجية بلغ متوسطها الحسابي (3.855).

وترى الباحثة أن هذه النتائج منطقية حيث أن الشركات الصناعية الاردنية تستثمر في تكوين فرق العمل لتعزيز تطوير منتجاتها، وايجاد بدائل اضافية للمشكلات التي يعاني منها المنتج ، في حين ان الشركات الصناعية لديها ضعف يتعلق في العلاقة القائمة بين الرئيس والمرؤوسين وفي تحقيق الالولويات اللازمة لانجاز الاهداف المؤسسية.

ومن الجدير بالذكر ما أشارت إليه (الهاشمي،2010) في دراستها حول إعادة التنظيم ودور فرق العمل المرادفة في تخفيض مقاومة التغيير، حيث أوصت الدراسة على التأكيد على أهمية ودور فرق العمل المرادفة كأحد الإستراتيجيات التي يمكن تبنيها من قبل المصارف في مجال تنفيذ مشاريع إعادة التنظيم لتخفيض مستوى مقاومة التغيير. وضرورة اهتمام الإدارة العليا بالعاملين وتعزيز الثقة بهم بهدف إنجاح عمليات التطوير التنظيمي في المصارف.

(5 – 1 – 1 – 2): النتائج المتعلقة باختبار فرضيات الدراسة

1. وجود تأثير ذو دلالة إحصائية للتعقيد البيئي بأبعاده (التشتت، وعدم التجانس) في تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$). حيث اظهرت نتائج التحليل ان قوة التأثير للابعاد مجتمعة بلغت (0.506) وان معامل الانحدار β لبعد التشتت بلغ (0.483)، في حين كان معامل الانحدار β لعدم التجانس (0.277). مما يعني ان هناك قوة تأثير عالية نسبيا لبعد التشتت ، وتشكل قوة دافعة للشركات الصناعية نحو تطوير منتجاتها وان هناك قوة تأثير متوسطة لعدم التجانس في تطوير المنتجات. وتعزي الباحثة ذلك الى التنوع في المنتجات الذي ينعكس بدوره في تحديد

قطاعات سوقية صغيرة وكبيرة ومتوسطة تحدد مجال عمل كل شركة او مجموعة من الشركات على مستوى الصناعة الواحدة.

2. وجود تأثير ذو دلالة إحصائية للتعقيد البيئي بأبعاده (التشتت وعدم التجانس) في ممارسات JIT في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($0.05 \leq \alpha$). وبقوة تأثير بلغت (0.273) اما معاملات β فقد بلغت لتشتت (0.161)، ولعدم التجانس (0.216)، حيث يلاحظ ان قوة التاثير للتشتت اقل تأثيرا من عدم التجانس في الشركات الصناعية الاردنية. وترى الباحثة ان ذلك ربما يعود الى ان التشتت وعدم التجانس من العوامل التي تقع خارج سيطرة الشركات الصناعية كونها تقع في حدود البيئة الخارجية ، اما ابعاد الانتاج في الوقت المحدد فهي تقع في البيئة الداخلية التي يكون عادة للشركات قدرة اكبر في السيطرة على متغيراتها، هذا من جانب وجانب اخر فربما يكون لدى هذه الشركات توجه او ربط استراتيجي بدرجة كافية تحدد من خلاله العوامل التي يكون لها تأثير اكبر من عوامل بيئة خارجية اخرى.

3. وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لممارسات الانتاج في الوقت المحدد JIT بأبعادها (فرق العمل، وجدولة العمليات الانتاجية) في تحقيق تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($0.05 \leq \alpha$)، حيث بلغ معامل التحديد (0.532) في حين بلغت معاملات β (الانحدار) (0.194؛ 0.268) لكل من فرق العمل وجدولة العمليات الانتاجية على التوالي. وقد اظهرت نتائج التحليل ان فرق العمل لها قوة تاثير اعلى حيث بلغ معامل التحديد (0.435)، اما معامل التحديد لجدولة العمليات الانتاجية فقد بلغ (0.405) مما يشير الى ان فرق العمل ذات وقع وقوة تأثير اكبر في ممارسات الانتاج في الوقت المحدد.

4. وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للتعقيد البيئي بابعاده مجتمعة في تطوير جودة المنتجات بوجود ممارسات الانتاج في الوقت المحدد في الشركات الصناعية الأردنية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، حيث بلغت قيمة التأثير غير المباشر(0.488) في حين بلغت قوة التاثير المباشر للمسار المتعلق بالعقيد البيئي مع ممارسات الانتاج في الوقت المحدد (0.728) ، اما المسار المتعلق بممارسات الانتاج في الوقت المحدد مع تطوير المنتجات الجديدة فقد بلغ (0.672).

وترى الباحثة ان هذه النتائج تشير الى ان هناك تأثير تراكمي بين ابعاد التعقيد البيئي وممارسات الانتاج في الوقت المحدد يشكل كلاهما محصلة وقوة دفع باتجاه تطوير المنتجات الجديدة في الشركات الصناعية الاردنية.

(5 ـ 2): التوصيات

تأسيساً على الطروحات الفكرية للدراسة وتحليلات نتائجها الميدانية وانطلاقاً من نتائجها، تقدم الباحثة التوصيات الآتية:

1. قيام الشركات الصناعية الأردنية بالحد من عوامل التشتت المتعلقة بالتوزيع الجغرافي وقنوات التوزيع في مناطق ومجال عملها وعمليات تطوير المنتجات الجديدة لما لهم من اهمية كبيرة في ذلك.
2. قيام الشركات الصناعية الأردنية باستقطاب الكوادر والخبرات المؤهلة لتحقق لها قدرة في تطوير المنتجات وبما يحقق رضا العملاء.
3. التأكيد على ضرورة تفعيل فرق العمل لما لها من قدرة في تطوير المنتجات الجديدة ومحاولة دعم الافراد وفرق العمل بالحوافز المادية والمعنوية لتحقيق فاعليتها في عمليات العصف الذهني وتوليد الافكار.

4. الإهتمام من قبل الشركات الصناعية الأردنية بنظم العمليات لما لها من دور في ترتيب المعدات الإنتاجية لمعالجة التغييرات في طلبيات العملاء.

5. أهتمام الشركات الصناعية الأردنية بأنظمة الجدولة الانتاجية وخصوصا التقارير الفنية ومسارات الحركة والوقت وترتيب الاعمال الانتاجية بما يحقق فاعلية العمليات والسرعة في انجازها.

6. التأكيد على ضرورة تفعيل العمل الجماعي في تطوير الانتاج والمنتجات الجديدة من خلال توفير الدعم الكافي من الادارة العليا للتعامل مع التغيير في حجم الإنتاج ومزيج المنتجات.

مراجع الدراسة

أولاً: المراجع العربية

ثانياً: المراجع الأجنبية

أولاً: المراجع العربية

1. جبرين، علي (2010). **ادارة العمليات** ، الاردن–عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

2. جريرة، طلال(2013). نظام الانتاج في الوقت المحدد ومتطلبات تطبيقه في الشركات الصناعية المساهمة العامة في الاردن، **دراسات العلوم الادارية**، الجامعة الاردنية، المجلد 40، العدد 1، الاردن ص88-102.

3. جندب، عبد الوهاب (2013). "**أثر التوجهات الاستراتيجية الابداعية والاستباقية في تطوير المنتجات الجديدة والاداء التسويقي :دراسة تطبيقية على شركات صناعة الاغذية في اليمن**"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط , الأردن.

4. جودة، محفوظ (2012). **ادارة الجودة الشاملة** ، الاردن–عمان: دار وائل.

5. حريم، حسين (2003)، "**إدارة المنظمات: منظور كلي**"، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان: الأردن.

6. حمد، زينة (2013). "**أثر تكامل سلسلة التوريد على الأداء التنظيمي ودور الإضطراب البيئي: دراسة تطبيقية على شركات الصناعات الغذائية الأردنية**"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

7. السوالمة، رائد (2007). "**تقييم تطبيق نظام الانتاج في الوقت المحدد**" : **دراسة ميدانية على الشركات الصناعية في المناطق الصناعية في الأردن**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، الأردن.

8. الشوابكة، محمد (2013). "**أثر التعقيد واللاتأكد البيئي في تحديد التوجه الاستراتيجي :دراسة تطبيقية في مؤسسات المجتمع المدني في الأردن**"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

9. عبيدات، محمد (2006). **تطوير المنتجات الجديدة**، الاردن–عمان: دار وائل.

10. عكروش، مأمون، نديم، عكروش، وآخرون (2004). **تطوير المنتجات الجديدة** ، ط1، الأردن– عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

11. العميان، محمود (2010). **السلوك التنظيمي في منظمات الأعمال** ، ط5، الأردن– عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

12. الغالبي، طاهر، وصالح، أحمد (2010). **التطوير التنظيمي** ، ط1, الأردن– عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

13. فرنش، وندل، وجونير، سيسل، (2000). " **تطوير المنظمات: تدخلات علم السلوك لتحسين المنظمة** "، ترجمة وحيد الهندي، معهد الإدارة العامة : الرياض.

14. القريوتي، محمد (2010). **نظرية المنظمة والتنظيم** ، الاردن–عمان: دار وائل للنشر.

15. الكساسبة، فراس (2011). "**معوقات تطبيق نظام الانتاج الآني في شركات الأدوية الأردنية المساهمة العامة:دراسة ميدانية في شركات الأدوية الأردنية المساهمة العامة** "، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

16. محسن، عبد الكريم، والنجار، صباح (2012). **ادارة الانتاج والعمليات** ، ط4، الأردن– عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

17. المعاضيدي، منى، والحديدي، هشام (2009). استخدام التجارة الالكترونية في مساندة تطبيق فلسفة (JIT) ودورها في تخفيض التكلفة، **كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة**، العدد 19، العراق ص 1–32.

18. معلا، ناجي، توفيق، رائف (2010). **أصول التسويق** ، ط4, الأردن– عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

19. منهل، محمد، وعيسى، خليل (2007). طبيعة استجابة المنظمات للمتغيرات البيئية. **مجلة الإدارة والإقتصاد جامعة البصرة**، العدد 67، العراق ص 165-193.

20. نجم، نجم (2010). **ادارة الجودة الشاملة في عصرالانترنت** ، الاردن-عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع .

21. الهاشمي، سناء (2010). "**إعادة التنظيم ودور فرق العمل المرادفة في تخفيض مقاومة التغيير**"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

22. هاييس، نيكي (2005). " **ادارة الفريق**" .(ترجمة سرور علي سرور). الرياض : دار المريخ.

23. اليعقوب، سناء(2009). "**أثر تطبيق نظام الانتاج في الوقت المحدد (JIT) على تعظيم ربحية الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن**"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Aksoy A. & Ozturk N. (2011) **"Supplier selection and performance evaluation in just-in-time production environments"**, unpublished master thesis, Uludage University,Turkey.
2. Armesh H.,Shahnevazie Y.,Ghalandarzahie K.,& Wei Ch. (2013) **"Impact of 0rganizations condition on corporate entrepreneurship and performance",** unpublished master thesis, Multimedia University,Malaysia.
3. Ashmos,Donde P ,Duchon,Dennis and Mcdaniel, Reuben R. (2000). Organizational responses to complexity: the effect on organanizational performance, **Journal of Organizational change Management**, 13(6) :577-594.
4. Black, J. Stewart & Gregersen, Hall B. (2003). "**Leading Strategic Change: Breaking Through the Brain Barrier"**, Prentice Hall, New Jersey, U.S.A**.**
5. Broyles, D., Beims, J., Franko,J., &Bergan,M. (2006) **"Just-in-time management strategy over view of just-in-time inventory management**" . London:Prentice Hall .
6. Connan, A. & John, C. H. (2007). Measuring environmental complexity: a theoretical and empirical a ssessment **,Organization Research Methods**, 10(2): 296-321.
7. Ebarhimi, B.P. (2000) Environmental complexity,importance, variability and scanning behavior of cong-kong executives**, International Business Review**, 9(2): 253-270.
8. Heizer, J. & Render, B. (2014) **"Operations management: ,** 11th Edition ,Person Education, Inc.
9. James,X. & Hayya, J. (2002) The impact of just – in – time production on food quality**, Total Quality Management** , 13(5): 651-670.
10. Kootanaee,A,Babu,K.&Talari,H. (2013) "Just-in-time manufacturing system : From introduction to implement**, International Journal of Economics, Business and Finance**, 1(2): 2327-8188.
11. Lambertini,L. & Orsini,R. (2014) "**Process innovation and product quality improvement in a dynamic monopoly**, unpublished master thesis Bolgona University,Italy.
12. Marsaglia G, Tsang WW, Wang J (2003). "Evaluating Kolmogorov's Distribution". **Journal of Statistical Software**, 8(18): 1-4.
13. Menor, L.A. (2008) New service development competence and performance :an empirical research invetigation in retail banking**, Production and Operation Management**

Society.17(3): 267-284.

14. Narayanan,V & Nath, R, (1993), "**Organization Theory: A Strategic Approach**", Boston: Richard D, Irwin, Inc.

15. Robbins, Stephen & Judge, Timothy, (2013), **"Organizational Behavior"**, 5thed., Pearson Education Inc., England.

16. Roxanne, Z. & Fredric, K. (2010), **How environmental and organizational complexity affects opportunity recognition and exploitation in development projects,**University of the Sunshine Coast, Queensland.

17. Schwandt, A.(2009) **"Measuring organizational complexity and its impact on organizational performance – A comprehensive conceptual model and empirical study"** ,Der Technischen University, Berlin.

18. Sekaran, U, (2006)**.** "**Research Methods For Business: A Skill Building Approach",** 4TH ED. Wiley India Pvt. Limited**.**

19. Yoshiki M. (2007) "An empirical analysis of just-in-time production in Japanese manufacturing companies", **International Journal of Production Economics**, 108(1−2): 153−164

الملاحق

أولاً: أسماء السادة مُحكمي أداة الدراسة (الإستبانة)

ثانياً: أداة الدراسة (الإستبانة)

ملحق (1)

أولاً: أسماء السادة مُحكمي أداة الدراسة (الإستبانة)

الرقم	الاسم	الرتبة الأكاديمية	التخصص	مكان العمل
1	د. محمد النعيمي	استاذ	احصاء ومعلومات	جامعة الشرق الأوسط
2	د. أحمد علي صالح	مشارك	إدارة أعمال	جامعة الزيتونة
3	د.مراد العطياني	مساعد	إدارة أعمال	جامعة الشرق الأوسط
4	د.خالد الجعارات	مساعد	محاسبة	جامعة الشرق الأوسط
5	د.عبد الله أبو حمد	مساعد	إدارة أعمال	جامعة البتراء

مُلحق (2)
أداة الدراسة (الإستبانة)

المدير/ة المحترم
تحية طيبة وبعد،،،

أثر التعقيد البيئي في تطوير جودة المنتجات من خلال ممارسات الإنتاج في الوقت المحدد

دراسة ميدانية في الشركات الصناعية الأردنية

لقد تم تصميم هذه الاستبانة لمعرفة أراء واتجاهات المديرين وممارساتهم تجاه التعقيد البيئي وقياس مدى تأثير هذا التعقيد في تطوير جودة المنتجات من خلال ممارسات JIT. ويتوقع أن لا يستغرق إكمال تعبئة هذه الاستتبانة أكثر من عشر دقائق إلى خمسة عشر دقيقة، ولا حاجة لكتابة اسمك أو عنوانك . كما أنه لا يوجد داعي للتفكير كثيراً حول إجابة الأسئلة حيث إنه لا توجد اجابة خاطئة أو صحيحة ، فقط أجب حسب ما يتبادر إلى تفكيرك أولاً . وتؤكد الباحثة أن المعلومات التي ستزودونها بها ستعامل بسرية ولأغراض البحث العلمي فقط . لذا يرجى عند إكمال تعبئة الاستمارة إعادتها إلى قسم الموارد البشرية في الشركة أو تسليمها إلى الباحثة.

المشرف	**الباحثة**
استاذ ادارة الاعمال المشارك	**رانيه عدنان السطل**
الدكتور كامل محمد الحواجرة.	**جامعة الشرق الاوسط –**
	الاردن

الجزء الأول: المتغيرات الديموغرافية

يهدف هذا القسم الى تقديم معلومات عامة عن الموظف ، الرجاء وضع اشارة (✓) امام رمز الاجابة المناسبة :

1- الجنس :		ذكر		انثى

2- العمر :		أقل من 30 سنة		30- أقل من 40 سنة		40-اقل من 50 سنة		50 سنة فأكثر

3- مدة الخبرة :		أقل من 5 سنوات		من 5-اقل من10 سنوات		10- أقل من 15 سنة		أكثر من 15 سنوات

4- المؤهل العلمي:		دبلوم فما دون		بكالوريوس		دراسات عليا(ماجستير ، ودكتوراه)

5- المركز الوظيفي:		مدير عام
		مدير انتاج
		مدير مشتريات
		مدير تزويد

الجزء الثاني :التعقيد البيئي واثره في تطوير جودة المنتجات وممارسات JIT

فيما يلي قائمة تضم بعض العبارات التي صيغت بغرض الوقوف على اثر التعقيد البيئ واثره في تطوير جودة المنتجات وممارسات JIT في الشركات الصناعية الاردنية، وفي مقابل كل عبارة خمسة خيارات وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي حسب درجة موافقتك على كل منها ، بحيث تأخذ القيمة (5) موافق بشدة، و القيمة (4) موافق، والقيمة(3) محايد، والقيمة (2) غير موافق، والقيمة (1) غير موافق بشدة . من فضلك ضع اشارة (☑) امام العبارة التي تشير الى درجة الموافقة التي تعبر عن اتجاهك عن كل عبارة منها :

القسم الأول: التعقيد البيئي

يهدف هذا القسم إلى قياس مستوى التعقيد البيئي في الشركات الصناعية الأردنية، الرجاء تحديد مستوى موافقتك على العبارات التالية من خلال وضع اشارة (✓) بجانب درجة موافقتك .

العبـــارات	درجة الموافقة				
	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
التشتت					
1. تواجه إدارة شركتنا مشكلات تتمثل في التركيز الجغرافي في تقديم المنتجات.					
2. تواجه إدارة شركتنا مشكلات تتمثل في تعدد فئات مستخدمي المنتجات.					
3. تواجه إدارة شركتنا مشكلات تتمثل في مواكبتها للأساليب المعاصرة في انتاج المنتجات.					
4. تواجه إدارة شركتنا مشكلات تتمثل في التماثل في توزيع الصلاحيات والمسؤوليات للعاملين.					
5. تواجه إدارة شركتنا مشكلات تتمثل في التوزيع الجغرافي لقنوات توزيع المنتجات.					
عدم التجانس					
6. هناك تنوع يواجه إدارة الشركة فيما يتعلق برغبات مستخدمي منتجاتنا.					
7. هناك تنوع في المنتجات التي تطرحها شركتنا.					
8. هناك تنوع يواجه الشركات فيما يتعلق بمتطلبات الموردين.					
9. تنوع إدارة شركتنا أساليبها في استقطاب الكوادر والخبرات المؤهلة.					
10. هناك تنوع بأساليب تقديم المنتجات في شركتنا.					

القسم الثالث: ممارسات الانتاج في الوقت المحدد JIT

يهدف هذا القسم إلى قياس ممارسات الانتاج في الوقت المحدد JIT في الشركات الصناعية الاردنية .الرجاء تحديد مستوى موافقتك أو عدم موافقتك مع العبارات التالية من خلال وضع اشارة (✓) بجانب درجة موافقتك .

العبـــارات	درجة الموافقة				
	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
فرق العمل					
11.تركز إدارة الشركة على تطبيق أسلوب فرق العمل لتطوير جودة المنتجات.					
12.يؤدي تطبيق أسلوب فرق العمل إلى التزام العاملين بمعايير الأداء.					
13.يعزز تطبيق أسلوب فرق العمل العلاقة بين الرؤساء والموؤوسين.					
14.يعزز تطبيق أسلوب فرق العمل التميز بإنجاز الأعمال ذات الطبيعة الإستراتيجية بفاعلية.					
15.يساهم إستخدام فرق العمل في زيادة فاعلية الإتصال بين الوحدات الإدارية في الشركة.					
16.يؤدي التركيز على فرق العمل في تحقيق الأولويات ونجاحها.					
17.تطبق ادارة شركتنا اسلوب فرق العمل لايجاد بدائل لحل المشكلات					
جدولة العمليات الانتاجية					
18.تحدد إدارة عمليات الشركة أوقات بدء وإنجاز الأعمال الإنتاجية.					
19.تساهم تقارير الإنتاج الفنية في تنظيم جدولة العمليات.					
20.تساعد جدولة العمليات في تطوير جودة المنتج.					
21.تحدد إدارة العمليات الترتيب في معالجة الأعمال على الآلات بدقة.					
22.تحدد إدارة العمليات قواعد الأسبقية في معالجتها للأعمال.					
23.تعتمد إدارة الشركة وقت التشغيل الأقصر لخفض المخزون تحت التشغيل.					
24.تعمل إدارة الشركة وفق مبدأ تاريخ الإستحقاق المبكر لإنجاز الأعمال.					
25.تساهم المراقبة والمتابعة المستمرة من قبل المشرفين في ضبط جدولة العمليات.					

القسم الرابع : تطوير جودة المنتجات

يهدف هذا القسم إلى قياس مستوى تطوير جودة المنتجات في الشركات الصناعية الاردنية الرجاء تحديد مستوى موافقتك أو عدم موافقتك مع العبارات التالية من خلال وضع اشارة (✓) بجانب درجة موافقتك.

العبـــارات	درجة الموافقة				
	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
تطوير جودة المنتجات					
26.تدعم الإدارة العليا بيئة مواتية لتطوير جودة منتجاتها.					
27.تدعم الإدارة العليا أي أفكار تنطوي على تطوير جودة المنتجات.					
28.يساعد نظام العمل الجماعي في شركتنا في تطوير جودة المنتجات.					
29.تقوم إدارة الشركة باتباع استراتيجية التركيز للتوفيق بين المنتجات الحالية والمنتجات الجديدة التي يجري تطوير جودتها.					
30.تطور إدارة شركتنا منتجات جديدة تلبي إحتياجات عملائها.					
31.تكافئ إدارة الشركة الموظفين الذين يشاركون في نشاطات تطوير جودة المنتجات.					
32. تخصص إدارة شركتنا موارد كافية لتطوير جودة منتجاتها.					

تمت بحمد الله